

KONFIDENSINTERVALLER FOR REGIONALE LEVEALDERESTIMATER

Hilde Eirin Pedersen



Masteroppgave i samfunnsøkonomi

ØKONOMISK INSTITUTT

UNIVERSITETET I OSLO

03.05.2010

FORORD

Denne oppgaven har blitt til i perioden januar - mai 2010 og er skrevet som et siste ledd i masterutdannelsen i samfunnsøkonomi. Oppgaven har blitt skrevet på oppdrag for seksjon for demografi og levekår ved forskningsavdelingen i Statistisk Sentralbyrå (SSB).

Først og fremst en stor takk til professor Nico Keilman for å ha bidratt med uvurderlig hjelp som veileder og raske og grundige tilbakemeldinger.

Takk til seksjon for demografi og levekår i SSB for studieplass i deres lokaler, tilgang til interne tabeller og støtte underveis. En spesiell takk til biveileder Helge Brunborg, til Liv Hansen for hjelp med å lage regionale Norgeskart og til Inger Texmoen for kommentarer.

Takk til Chris for hjelp med det elektroniske vedlegget. Ikke minst, takk til familie og venner for moralsk og praktisk støtte underveis.

SAMMENDRAG

Forventet levealder ved fødsel er et estimat som forteller mye om de sosiale forholdene i et land. Statistisk sentralbyrå (SSB) publiserer hvert år forventet levealder ved fødsel og forventet gjenstående levetid for hver alder til og med 105 år for Norges befolkning, for kvinner og menn hver for seg og for begge sammen. Forventet levealder i Norge har økt med omtrent 0,2 år i gjennomsnitt per kalenderår de siste 200 årene (www.ssb.no/dode, 15. april 2010). Hvert femte år publiseres forventet levealder for femårsperioder på fylkesnivå som avdekker relativt store regionale forskjeller.

En oversikt fra 1971-1975 og frem til 2001-2005 viser at Finnmark gjennom hele perioden hadde lavest forventet levealder for både menn og kvinner, mens Vestlandsfylkene og Akershus går igjen med høyest forventet levealder for de fleste periodene. Forskjellen mellom fylkene med høyest og lavest forventet levealder har vært 3,6-5 år for mennene og 2,9-3,4 for kvinnene. Det ser imidlertid ut som om forskjellene er avtagende.

Det har visstnok bare ved én anledning blitt publisert forventet levealder på kommunenivå. Enkelte kommuner endte opp med svært høy forventet levealder, mens andre hadde svært lav levealder, og det førte til stor oppmerksomhet i media. For økonomiske regioner er det ikke tidligere blitt publisert forventet gjenstående levetid.

Målet med denne oppgaven er å estimere forventet levealder, standardfeil og konfidensintervaller for forventet levealder for kommuner, økonomiske regioner og fylker. Formålet med dette er å studere geografiske forskjeller i levealderen samt å vurdere om levealderestimer for små populasjoner i Norge kan beregnes med rimelig grad av sikkerhet slik at de kan publiseres.

For å estimere forventet levealder må det konstrueres en overlevelsestabell på grunnlag av aldersspesifikke data for dødsfall og befolkning. Deretter kan tilhørende konfidensintervaller til forventet levealder beregnes ved hjelp av Chiangs formler for variansen til sannsynligheten for å dø og til forventet levealder og tilslutt standardfeilen til forventet levealder.

I denne oppgaven er det benyttet Excel. Jeg har publisert et elektronisk vedlegg på denne internettsiden: <http://sites.google.com/site/levealder/>. Her presenteres overlevelsestabellene som jeg har beregnet for alle kommunene, økonomiske regionene og fylkene.

Denne oppgaven baserer seg på resultatene fra de omtrent 2 000 overlevelsestabellene jeg har konstruert. Samtlige er tatt med i det elektroniske vedlegget. Oppgaven bygger på data som ligger tilgjengelig i SSBs interne statistikkbank under området Befolkning og til en viss

grad Helse. De viktigste tabellene har vært tabell 03026 (Folkemengde etter kjønn og ettårig alder, 1. januar. 1986-2010) og tabell 03041 (Døde etter kjønn og alder, 1986-2008).

Det viser seg at standardfeilen til forventet levealder ved fødsel blir svært stor for de fleste kommunene. Og desto mindre folketall i en kommune desto større standardfeil. Dette gir utslag i svært lav forventet levealder i noen småkommuner og svært høy forventet levealder i noen andre småkommune. Disse forventede levealderne kan karakteriseres som ekstreme utslag sammenlignet med høyeste og laveste forventede levealder i de økonomiske regionene og i fylkene.

Jeg konkluderer med at hvis en kommune etterspør forventet levealder ved fødsel kan det vurderes i hvert tilfelle om man oppgir estimatet for den økonomiske regionen eller fylket. Men generelt å benytte seg av økonomiske regioner i stedet for fylke er etter min oppfatning unødvendig fordi forskjellene i forventet levealder er ikke store nok og/eller standardfeilen ikke liten nok til å avdekke markante forskjeller innad i fylkene.

Hvor stor folkemengden bør være er avhengig av hvilken variasjon vi godtar. Jeg mener en variasjon i konfidensintervallet på ± 2 år er akseptabelt og da krever det en folkemengde på minst 16 000. Dette utelukker omtrent 94 % av kommunene og omtrent 63 % av de økonomiske regionene. For fylkene er største standardfeil på omtrent 0,72. Alle fylkene er dermed trygt innenfor grensen på 1,02.

INNHALDSFORTEGNELSE

Forord	3
Sammendrag	5
1. Innledning	9
1.1 Bakgrunn	9
1.2 problemstilling.....	10
1.3 Regionale inndelinger.....	10
1.4 Programpakke og elektroniske vedlegg	11
1.5 Oppgavens struktur	11
2. Data og metode	12
2.1 Data	12
2.2 Metode	12
2.2.1 Overlevelsestabell	12
2.2.2 Chiangs formler	16
2.2.3 Befolkning over 5000?	17
3. Korrigeringer i overlevelsestabellen	18
3.1 Sammenslåing av kommuner	18
3.2 $P_x < 0,5D_x$	18
4. Resultater	20
4.1 Innledning	20
4.2 Kart	21
4.2.1 Menn	21
4.2.2 Kvinner	22
4.3 Utvikling fra 1986 på fylkesnivå	23
4.3.1 Menn	24
4.3.2 Kvinner	25
4.4 fylker.....	27
4.4.1 Begge kjønn	27
4.4.2 Menn	28
4.4.3 Kvinner	29
4.5 Økonomiske regioner	31
4.5.1 Begge kjønn	31

4.5.2 Menn	32
4.5.3 Kvinner	33
4.6 Økonomiske regionene innad i fylkene	34
4.6.1 Kvinner og menn hver for seg	34
4.6.2 Begge kjønn	34
4.7 Kommuner	35
4.7.1 Begge kjønn	35
4.7.2 Menn	36
4.7.3 Kvinner	37
4.8 Kommuner innad i fylkene	37
4.8.1 Kvinner og menn hver for seg	37
4.8.2 Begge kjønnene	38
4.9 Standardfeil og størrelsen på kommunen	39
4.9.1 Akseptabel standardfeil	39
5. Konklusjon	41
Litteraturliste.....	43
Appendiks	44

1. INNLEDNING

Forventet levealder ved fødsel er et estimat som forteller mye om de sosiale forholdene i et land. FN publiserer annethvert år forventet levealder ved fødsel for alle land med mer enn 100 000 innbyggere og Central Intelligence Agency (CIA) publiserer forventet levealder for 224 land med jevnlig oppdateringer i webutgaven av The World Factbook.

Statistisk sentralbyrå (SSB) publiserer hvert år forventet levealder ved fødsel og forventet gjenstående levetid for hver alder til og med 105 år for Norges befolkning, for kvinner og menn hver for seg og for begge sammen. Forventet levealder i Norge har økt med omtrent 0,2 år i gjennomsnitt per kalenderår de siste 200 årene (www.ssb.no/dode, 15. april 2010).

SSB har for 2009 estimert forventet levealder for begge kjønnene til 80,86 år i Norge. Til sammenligning har Macao, Andorra og Japan høyest forventet levealder med henholdsvis 84,36 år, 82,51 år og 82,12 år (CIA, 22. april 2009).

Hvert femte år publiseres forventet levealder for femårsperioder på fylkesnivå som avdekker relativt store regionale forskjeller. En oversikt fra 1971-1975 og frem til 2001-2005 viser at Finnmark gjennom hele perioden hadde lavest forventet levealder for både menn og kvinner, mens Vestland fylkene og Akershus går igjen med høyest forventet levealder for de fleste periodene. Forskjellen mellom fylkene med høyest og lavest forventet levealder har vært 3,6-5 år for mennene og 2,9-3,4 for kvinnene. Det ser imidlertid ut som om forskjellene er avtagende. ("Tabell 6. Forventet gjenstående levetid for menn og kvinner på utvalgte alderstrinn, etter fylke. 1971-2005.", SSB.)

1.1 BAKGRUNN

Det har visstnok bare ved én anledning blitt publisert forventet levealder på kommunenivå. Enkelte kommuner endte opp med svært høy forventet levealder, mens andre hadde svært lav levealder, og det førte til stor oppmerksomhet i media.¹

For økonomiske regioner er det ikke tidligere blitt publisert forventet gjenstående levetid.²

¹ I følge kilder i seksjon for Demografi og levekår, SSB.

² Norge inndelt i 89 økonomiske regioner. SSBs definisjon av økonomiske regioner: "Økonomisk region er en regional inndeling på nivået mellom fylke og kommune (89 enheter i alt). Inndelingen bygger på kriterier som handel og arbeidsmarked og skal representere et hensiktsmessig publiseringsnivå for statistikk samtidig som den skal tilsvare det regionale nivået som EU har definert som sin NUTS4-inndeling. En konsekvens av dette, er at de økonomiske regionene ikke kan krysse fylkesgrensene." (Kilde: Standard for økonomiske regioner, 2002.)

1.2 PROBLEMSTILLING

Kommuner etterspør den fremtidige utviklingen i forventet levealder ved fødsel og forventet gjennomsnittlig levetid på ulike aldre i sin kommune. En må regne med svært usikre anslag for slike variabler, særlig for små kommuner. Det henvises gjerne til estimater for fylket kommunen ligger i, men det kan finnes store forskjeller innad i et fylke på lavere regionalt nivå, for eksempel per økonomiske region eller per kommune. For fylker og økonomiske regioner vet vi heller ikke hvor sikre anslagene er. Det finnes metoder for å regne ut konfidensintervaller rundt disse variablene, men disse har ikke blitt anvendt på norske data.

Målet med denne oppgaven er å estimere forventet levealder, standardfeil og konfidensintervaller for forventet levealder for kommuner, økonomiske regioner og fylker. Formålet med dette er å studere geografiske forskjeller i levealderen samt å vurdere om levealderestimater for små populasjoner i Norge kan beregnes med rimelig grad av sikkerhet slik at de kan publiseres.

For å estimere forventet levealder må det konstrueres en overlevelsestabell på grunnlag av aldersspesifikke data for dødsfall og befolkning. Deretter kan tilhørende konfidensintervaller til forventet levealder beregnes ved hjelp av Chiangs formel for variansen til sannsynligheten for å dø og til forventet levealder og tilslutt standardfeilen til forventet levealder.

1.3 REGIONALE INNDELINGER

Ved benevnelse av fylker, økonomiske regioner og kommuner har jeg i stor grad benyttet deres respektive nummer. Når man kjenner fylkesnumrene kan man enkelt lokalisere hvor i landet kommunene og de økonomiske regionene ligger fordi disse numrene starter opp med sitt respektive fylkesnummer. For eksempel ser man lett at kommune 1920 Lavangen ligger i fylke 19 som er Troms.

Oversikten nedenfor viser de respektive fylkesnumrene:

- 01 Østfold
- 02 Akershus
- 03 Oslo
- 04 Hedmark
- 05 Oppland
- 06 Buskerud
- 07 Vestfold
- 08 Telemark
- 09 Aust-Agder
- 10 Vest-Agder
- 11 Rogaland
- 12 Hordaland
- (13 Bergen, ble lagt under Hordaland i 1972)
- 14 Sogn og Fjordane
- 15 Møre og Romsdal

16 Sør-Trøndelag
17 Nord-Trøndelag
18 Nordland
19 Troms
20 Finnmark

Norge er inndelt i 19 fylker, med en folkekemengde som varierer fra 73 000 i Finnmark til 587 000 i Oslo.

Vi har 89 økonomiske regioner, og folkekemengden varierer fra 5 200 til 587 000, hvorav 11 økonomiske regioner har en folkekemengde på under 10 000.

De 430 kommunene varierer i størrelse fra 218 personer til 587 000, hvorav 321 kommuner har under 10 000 innbyggere, og 29 kommuner har under 1 000 innbyggere.³

1.4 PROGRAMPAKKE OG ELEKTRONISKE VEDLEGG

I denne oppgaven er det benyttet Excel. Jeg har publisert et elektronisk vedlegg på denne internettsiden: <http://sites.google.com/site/levealder/>. Her presenteres overlevelsestabellene som jeg har beregnet for alle kommunene, økonomiske regionene og fylkene. Denne oppgaven baserer seg på resultatene fra de omtrent 2 000 overlevelsestabellene jeg har konstruert. Samtlige er tatt med i det elektroniske vedlegget.

1.5 OPPGAVENS STRUKTUR

Neste kapittel tar for seg hvordan overlevelsestabeller konstrueres og en presentasjon og forklaring av Chiangs formler. Deretter kort om noen nødvendige korrigeringer i overlevelsestabellene. Så presenteres resultatene og tilslutt en konklusjon.

³ Tallene er fra 1.1.2010 (tabell 03026, SSB)

2. DATA OG METODE

2.1 DATA

Oppgaven bygger på data som ligger tilgjengelig i SSBs interne statistikkbank under området Befolkning og til en viss grad Helse. De viktigste tabellene har vært tabell 03026 (Folkemengde etter kjønn og ettårig alder, 1. januar. 1986-2010) og tabell 03041 (Døde etter kjønn og alder, 1986-2008). Fra begge tabellene kan det hentes frem data inndelt blant annet etter kommune, økonomisk region og fylke, som er de tre inndelingene som benyttes i denne oppgaven. Videre kan de deles inn etter kjønn, ettårig alder og alle år fra og med 1986.

Data for antall døde i 2009 var ikke tilgjengelig mens arbeidet med å konstruere overlevelsestabellene pågikk, derfor er overlevelsestabeller fra 2009 ikke tatt med.

2.2 METODE

2.2.1 Overlevelsestabell

Innledning

John Graunts "Bills of Mortality" fra 1662 over London regnes som den første overlevelsestabellen i moderne form. Basert på denne publiserte Edward Halley i 1693 en overlevelsestabell over byen Breslau i Tyskland. Halleys overlevelsestabell har mange likheter med dagens overlevelsestabeller. (Rowland, 2003 og Chiang, 1968)

Det finnes to typer overlevelsestabeller. Den ene bygger på kohortdata og måler den faktiske dødeligheten for en kohort fra fødsel til død. Det vil si at den faktiske levealderen først kan beregnes når alle i kohorten er døde, noe som bidrar til at denne beregningen først og fremst er av historisk interesse.

Den andre typen overlevelsestabell bygger på data fra dødeligheten til en hel befolkning i løpet av en periode, gjerne ett år, og estimerer forventet gjenstående levetid for hver alder. Aldersspesifikk dødsrate beregnes for hver alder, og hvis disse dødsratene holder seg konstante over en lang periode kan vi beregne et estimat for forventet gjenstående levetid for de som ble født i begynnelsen av perioden. Det er usannsynlig at de aldersspesifikke dødsratene holder seg konstante. Derfor er den estimerte verdien for forventet gjenstående levetid et estimat for en hypotetisk kohort. Likevel er dette estimatet nyttig og hyppig brukt for å sammenligne dødeligheten over tid og mellom ulike områder. Når det videre i oppgaven refereres til overlevelsestabeller er det denne sistnevnte typen det siktes til.

I overlevelsestabellen kan man bruke ulike aldersintervaller. De vanligste er ettårsintervall og femårsintervall. I mine beregninger har jeg kun brukt ettårsintervaller, det vil si, 0-1 år, 1-2 år etc. Nedenfor følger fremgangsmåten for å konstruere overlevelsestabell for ettårsintervall hentet fra Chiang (1984). Dette er samme fremgangsmåte SSB bruker i sine overlevelsestabeller med unntak av beregningen av sannsynligheten for å dø og gjennomsnittlig antall personer i live ved hvert alderstrinn.

For å kunne konstruere overlevelsestabellen må det antas en homogen befolkning hvor alle blir utsatt for den samme dødeligheten og en persons overlevelse er uavhengig av andre personers overlevelse.

Lexis-diagram

Nedenfor har jeg laget et Lexis-diagram (diagram 2.1). Den horisontale akse angir kalenderår og den vertikale akse angir alder.

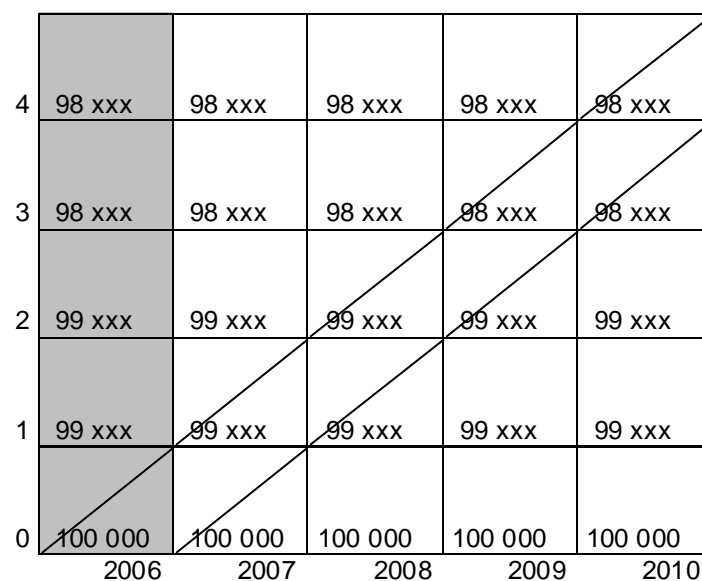


Diagram 2.1

Et Lexis-diagram illustrerer forskjellen mellom en virkelig kohort og en hypotetisk kohort.

De diagonale linjene symboliserer livslinjene til personer født henholdsvis 1. januar 2006 og 1. januar 2007. Mellom disse linjene kan man se for seg livslinjene til alle personer født i 2006.

Områdene mellom de vertikale linjene symboliserer hypotetiske kohorter. For eksempel viser de gråfargede firkantene den hypotetiske kohorten for 2006. Tallene i firkantene er

ment som eksempler og tilsvarer l_x , som forklares nærmere under avsnittet "Antall i live ved alder x ".

Aldersspesifikk dødsrate

Vi har observerte tall for antall dødsfall, antall i live 1.1 ($N_x^{1.1}$) og 31.1 ($N_x^{31.12}$) per alder. Alt annet blir beregnet.

Første steg for å konstruere en overlevelsestabell er å beregne aldersspesifikk dødsrate for hver alder, M_x . Aldersspesifikk dødsrate beregnes ut ifra dødelighets- og befolkningsdata for det aktuelle året og tolkes som andel dødsfall av middelfolkemengden.

$$M_x = D_x/P_x$$

D_x representerer faktisk antall dødsfall for en bestemt alder x i befolkningen det aktuelle året og er binomisk fordelt. Typisk er dødsraten relativt høy i det første leveåret og synker til sitt laveste nivå for barn i skolealder, for deretter å gradvis øke.

P_x er middelfolkemengden til befolkningen ved alder x , beregnet som gjennomsnittet av befolkningen ved alder x 1. januar og 31. desember det aktuelle året. P_x tolkes som totalt antall år levd det aktuelle året av personer i live ved alder x (Chiang, 1984).

$$P_x = \frac{1}{2}(N_x^{1.1} + N_x^{31.12})$$

Sannsynligheten for å dø

Generelt antas det at dødsfallene er jevnt fordelt gjennom hele året og at de som dør i gjennomsnitt lever et halvt år det siste året de lever. Dette benevnes med $a_x = 0,5$. For de første leveårene er a_x normalt lavere enn 0,5. Spesielt gjelder dette for første leveår. SSB bruker $a_x = 0,5$ i sine beregninger for alle x .⁴ For å være konsistent med SSB brukes dette også i denne oppgaven, men antageligvis er a_0 mye mindre.⁵

q_x er den estimerte sannsynligheten for at en person som er akkurat x år dør i løpet av intervallet $(x, x+1)$.

⁴ Implisitt antatt i beregningen av L_0 . Se avsnitt "Antall i live ved alder x ".

⁵ I Chiang (1984) presenteres en metode for å regne ut a_0 som bygger på antall dødsfall i hvert intervall i det første leveåret. Gjennomsnittet av hvert intervall i form av dager multipliseres med antall dødsfall i intervallet. Deretter summeres antall dager i live fra alle intervallene, denne summen divideres med produktet av 365 og summen av antall dødsfall. Med utgangspunkt i SSBs interne tabell om dødelighet omkring fødsel og i første leveår med tall fra hele Norge for perioden 2001-2008 og intervallene under 24 timer, 1-7 dager, 1-4 uker, 4 uker-1 år blir a_0 omtrent 0,17. Men a_0 blir antageligvis overestimert her fordi intervallene er store og trolig dør spedbarna tidlig i disse intervallene. I følge Chiang (1984) anbefaler WHO $a_0 = 0,09$ for områder med mindre enn 20 spedbarnsdødsfall per 1000, som Norge faller inn under.

q_x kan utledes fra aldersspesifikk dødsrate, M_x , eller man kan hoppe over utregningen av M_x :

$$q_x = M_x / (1 + a_x * M_x) = D_x / (P_x + a_x * D_x)$$

SSB bruker en metode som er litt annerledes hvor det brukes data som blant annet angir hvor mange som dør før og etter sin bursdag det aktuelle året ("Definisjoner og beregningsmetoder for dødelighetstabell", SSB). De to metodene gir nesten samme resultat.

Antall i live ved alder x

a_x og l_0 er de eneste variable som ikke er stokastiske i overlevelsestabellen. Antall i live ved alder 0, l_0 , settes som regel lik 100 000. Dette gjør det lettere å tolke tabellen og å sammenligne den med andre tabeller.

l_x (for $x \neq 0$) er en binomisk fordelt variabel. For å finne antall i live for $x=1$ (l_1) utsetter vi l_0 for den estimerte sannsynligheten for å dø ved alder null.

Generelt har vi:

$$l_x = l_{x-1} * (1 - q_{x-1}), \text{ der } x=1, 2, \dots, \omega. \omega \text{ er høyeste levealder.}$$

Antall døde mellom alder x og $x+1$, d_x finner vi ved å multiplisere l_x med sannsynligheten for å dø:

$$d_x = l_x * q_x$$

d_x er et hypotetisk mål på hvor mange som ville dødd mellom aldrene x og $x+1$ med den estimerte sannsynligheten for å dø hvis befolkningen ved eksakt alder x tilsvarer l_x . d_x er en binomisk fordelt variabel.

Neste skritt blir å finne gjennomsnittet av antall personer i live mellom alder x og $x+1$ gitt en befolkning lik l_x :

$$L_x = (l_x - d_x) + a_x * d_x$$

SSB bruker formelen: $L_x = (l_x + l_{x+1})/2$, hvor det implisitt er antatt at også $a_0=0,5$.

Forventet gjenstående levetid

L_x for x og alle aldre over x summeres og resultatet blir den totale gjenværende levetiden til den hypotetiske kohorten med alder x eller høyere:

$$T_x = L_x + L_{x+1} + \dots + L_{\omega}, \text{ der } \omega \text{ er høyeste levealder. Til slutt } e_x = T_x / l_x.$$

M_x , q_x , l_x ($x \neq 0$), L_x , T_x og E_x er egentlig estimater og burde derfor skrives med hatt. I resten av kapittelet tas hatten i bruk.

I følge sentralgrenseteoremet har \hat{e}_x normalfordeling når utvalget er stort nok. \hat{e}_x er en forventningsrett estimator av e_x : $E(\hat{e}_x) = e_x$. En formel for den eksakte variansen $\text{var}(e_x)$ finnes ikke, men Chiang (1984) har utledet en tilnærming til den.

2.2.2 Chiangs formler

For å finne konfidensintervallet for forventet levealder, må vi først finne variansen til \hat{q}_x . I Chiang (1984) presenteres en formel for variansene til \hat{q}_x og \hat{e}_x .

Variansen til q_x

Anta at et antall dødsfall, D_x , fant sted i en befolkning med opprinnelig størrelse N_x . Anta at alle individer hadde samme sannsynlighet for å dø, \hat{q}_x , og at dødsfallene skjedde uavhengig av hverandre. Dermed er D_x en binomisk fordelt stokastisk variabel: $D_x \sim \text{Bin}(\hat{q}_x, N_x)$.

$$\text{Var}(D_x) = N_x * \hat{q}_x * (1 - \hat{q}_x)$$

$$\text{Var}(\hat{q}_x) = \text{Var}(D_x/N_x) = 1/N_x^2 * N_x * \hat{q}_x * (1 - \hat{q}_x) = \hat{q}_x (1 - \hat{q}_x) / N_x = \hat{q}_x^2 (1 - \hat{q}_x) / D_x$$

D_x elimineres for å se effekten av en økning av \hat{q}_x :

$\text{Var}(\hat{q}_x) * P_x = \hat{q}_x - 3/2 * \hat{q}_x^2 + 1/2 * \hat{q}_x^3$, dermed ser man at en større \hat{q}_x fører til at variansen til \hat{q}_x øker. I tillegg kan vi se at variansen blir mindre når middelfolkemengden (P_x) øker.

Variansen til forventet levealder

Ved hjelp av deltametoden finner Chiang at $\text{var}(\hat{e}_x)$ er tilnærmet lik:

$$\text{var}(\hat{e}_x) \approx \sum_x^{\omega-1} \hat{p}_x^2 [\hat{e}_{x+1} + 0,5]^2 \text{var}(\hat{p}_x)$$

\hat{p}_x er sannsynligheten for å overleve til neste bursdag, det vil si $\hat{p}_x = 1 - \hat{q}_x$. Derfor er også $\text{var}(\hat{p}_x) = \text{var}(\hat{q}_x)$.

Tilsvarende eliminering som for $\text{var}(\hat{q}_x)$ blir langt mer komplisert her fordi når \hat{q}_x øker vil som nevnt $\text{var}(\hat{q}_x)$ og da også $\text{var}(\hat{p}_x)$ øke, mens \hat{p}_x blir mindre. Hvordan P_x påvirker $\text{var}(\hat{e}_x)$ (eller nærmere bestemt $\text{SE}(\hat{e}_x)$), blir diskutert i resultatkapittelet.

Standardfeilen til forventet levealder

Kvadratroten av den estimerte variansen tilsvarer standardfeilen til forventet levealder.

$$\sqrt{\text{var}(\hat{e}_x)} = \text{SE}(\hat{e}_x)$$

Konfidensintervall

Som nevnt overfor antas det at \hat{e}_x er tilnærmet normalfordelt når utvalget er tilstrekkelig stort. Så lenge standardfeilen til \hat{e}_x er liten i forhold til \hat{e}_x kan konfidensintervallene betraktes som tilnærmet riktig.

Konfidensintervallet beregnes ved hjelp av formelen:

$$[e_x - z_{\alpha/2} * \text{SE}(e_x), e_x + z_{\alpha/2} * \text{SE}(e_x)]$$

I denne oppgaven fokuseres det på 95 % konfidensintervall, og da er $z_{\alpha/2}=1,96$.

2.2.3 Befolkning over 5000?

Eayres og Williams (2004) har tatt for seg forventet levealder i de engelske valgdistriktene som har en gjennomsnittsbefolkning på omtrent 6 000. Det er foretatt Monte Carlo simulering av fordelingen til forventet levealder og den tilhørende standardfeilen, og forfatterne konkluderer med å anbefale en befolkning på minst 5000 hvis man ønsker å estimere forventet levealder med tilstrekkelig sikkerhet.

Eayres og Williams anbefaling om en befolkning på 5 000 er basert på en forkortet overlevelsestabell (femårsintervaller) og en åpen høyeste aldersgruppe lik 85+. I denne oppgaven brukes derimot ettårsintervaller med en aldersgruppe opp til 119 år (som i SSBs tabeller over folkemengde og antall dødsfall). Dermed konkluderer jeg at Eayres og Williams anbefaling ikke nødvendigvis gjelder for mine beregninger.

Noe annet er at Chiangs formel for $\text{var}(\hat{e}_0)$ er en tilnærming basert på sentralgrenseteoremet. For en stor befolkning er tilnærmingen god nok og vi kan betrakte e_0 som normalfordelt. For en liten befolkning, særlig for den eldre delen, kan vi ikke lenger bruke normalfordelingen. Prosjektrapporten til Eayres og Williams analyse viser at selv med en folkemengde på 1 000 personer ligner den simulerte fordelingen sterkt på en normalfordeling. For en folkemengde på 500 personer er mønsteret mer uregelmessig (Williams et al., 2005, s. 26).

3. KORRIGERINGER I OVERLEVELSESTABELLEN

3.1 SAMMENSLÅING AV KOMMUNER

Overlevelsestabellene ble konstruert for en periode på fem år. I perioden 2004-2008 var det enkelte sammenslåinger av kommuner.⁶

Tabellene for de gamle og nye kommunene ble da ufullstendige og ga feil estimer. Problemet ble løst ved å legge sammen folkemengde og dødsfall i de gamle kommunene og legge de inn under det nye kommunenummeret. Kommunenumre og -navn som ikke eksisterte i 2008 er derfor ikke med i tabellen, men er inkludert i de nye kommunene.

3.2 $PX < 0,5DX$

I forbindelse med konstruksjon av overlevelsestabellene dukket det opp et litt overraskende problem.

Hvis en kommune kun har en person på 90 år og personen dør, blir middelfolkemengden for 90-åringer i denne kommunen dette året 0,5 personer, mens antall dødsfall blir ett. Dette eksempelet gir ingen problemer, men når middelfolkemengden blir mindre enn halvparten av dødsfallene gir det utslag ved at sannsynligheten for å dø for denne aldersgruppen blir større enn én, som er en ugyldig verdi. En sannsynlighet kan bare være mellom 0 og 1. Videre får l_x for alle aldersgruppene over denne alderen negativ verdi. Det samme skjer da for L_x og T_x , og da blir forventet gjenstående levetid også negativ. Disse negative verdiene er naturlig nok også ugyldige. Variansen til forventet levealder blir også negativ, og da er det umulig å regne ut standardfeilen.

Spesielt for aldersgruppene over 100 år dukket dette problemet opp i en del kommuner og noen økonomiske regioner og fylker. Årsaken til problemet er ukjent, men muligens kan det komme av feil i registrene eller for eksempel at en person har flyttet på sykehjem i en annen kommune etter 1. januar og har dødd før 31. desember det samme året. I såfall har sykehjemskommunen registrert et dødsfall for en person som ikke blir telt med i middelfolkemengden.

⁶ Alle sammenslåingene gjelder fra 1. januar. I 2005 ble 1804 Bodø og 1842 Skjerstad slått sammen til 1804 Bodø. I 2006 ble 1154 Vindafjord og 1159 Ølen slått sammen til 1160 Vindafjord, og 1569 Aure og 1572 Tustna ble slått sammen til 1576 Aure. I 2008 ble 1503 Kristiansund og 1556 Frei slått sammen til 1506 Kristiansund. (tabell 03026, SSB)

Dette ble løst ved å sette $D_x=0$ der hvor problemet dukket opp. Fordi det så ut til å bare gjelde ett dødsfall og det hvor middelfolkemengden var lik null fører denne korrigeringen sannsynligvis ikke til feil i estimatene. For e_0 ble det ikke observert endringer.

4. RESULTATER

4.1 INNLEDNING

Jeg har utelukkende sett på forventet levealder ved fødsel og ikke forventet gjenstående levetid ved noen andre alderstrinn. Når jeg bruker uttrykket forventet levealder menes det derfor i alle tilfellene (estimerte) forventet levealder ved fødsel. Når jeg bruker uttrykket standardfeil menes i alle tilfellene standardfeilen til forventet levealder ved fødsel. Jeg har kun sett på 95 % konfidensintervall og i alle tilfellene konfidensintervall nevnes siktes det til 95 % konfidensintervall.

Resultatene nedenfor baserer seg på overlevelsestabellene jeg har konstruert i forbindelse med denne oppgaven. Til sammen omtrent 2 000 overlevelsestabeller. Det vises til det elektroniske vedlegget (<http://sites.google.com/site/levealder/>) for en oversikt over alle tabellene.

I mange tilfeller kommenterer jeg forskjellen i levealderen: Den mellom menn og kvinner i en kommune, den mellom to kommuner, eller eventuell levealderøkning over tid. Jeg skulle gjerne ha kunnet uttale meg om slike forskjeller er signifikante (det vil si signifikant forskjellig fra null) eller ikke, men her måtte jeg nødvendigvis være sterkt tilbakeholdende. Man trenger kovariansen mellom de to levaldrene som bestemmer forskjellen, når man ønsker å teste om forskjellen er signifikant. Dessverre er denne kovariansen ukjent. Et alternativ kunne vært å anta at de to levaldrene er uavhengige. I såfall har de kovarians lik null, og med en enkel sammenligning av konfidensintervaller kunne jeg konkludert med en eventuell signifikant forskjell. Problemet er at levaldrene for menn og kvinner, for to nabokommuner, eller for samme kommune i to perioder ikke kan antas å være uavhengige. Bare når kovariansen er positiv kan det være riktig å sammenligne de to konfidensintervallene: For to stokastiske variabler X og Y er $\text{var}(X-Y)$ lik $\text{var}(X)+\text{var}(Y)-2\text{kov}(X,Y)$. Dermed overestimerer man den virkelige veriden av $\text{var}(X-Y)$ når man antar uavhengighet, $\text{kov}(X,Y)=0$. Generelt kjenner man ikke fortegnet til $\text{kov}(X,Y)$. Derfor har jeg unngått å bruke benevnelsen "signifikant", men jeg har brukt ordene "markant", "tydelig" osv.

Det skilles mellom begge kjønnene sammenlagt og menn og kvinner hver for seg. Først presenteres en oversikt på Norgeskart hvor laveste og høyeste forventet levealder ved fødsel for kommuner, økonomiske regioner og fylker for henholdsvis kvinner og menn for perioden 2004-2008 er merket av. Deretter presenteres resultatene for fylkene. For fylkene er det sett på utviklingen fra 1986 og frem til og med 2008, og så en nærmere beskrivelse av forskjellene mellom fylkene for perioden 2004-2008.

Så er det sett på forskjeller mellom de økonomiske regionene og kommunene generelt, og deretter innenfor deres respektive fylker, med spesielt fokus på de med laveste og høyeste forventet levealder ved fødsel.

Til slutt presenteres et spredningsdiagram som viser sammenhengen mellom hele folkemengden og standardfeilen til e_0 for kommunene og en tilhørende drøftning.

4.2 KART

Kartene nedenfor bygger på beregningene som er gjort i denne oppgaven av e_0 for kommuner, økonomiske regioner og fylker for henholdsvis menn og kvinner. De er ment som en illustrasjon for å vise mønsteret i regionale e_0 . For tabeller for e_0 i de nevnte områdene vises det til appendikset bak og tabeller i dette kapittelet.

4.2.1 Menn

Det vises til kart 4.1 for en illustrasjon.

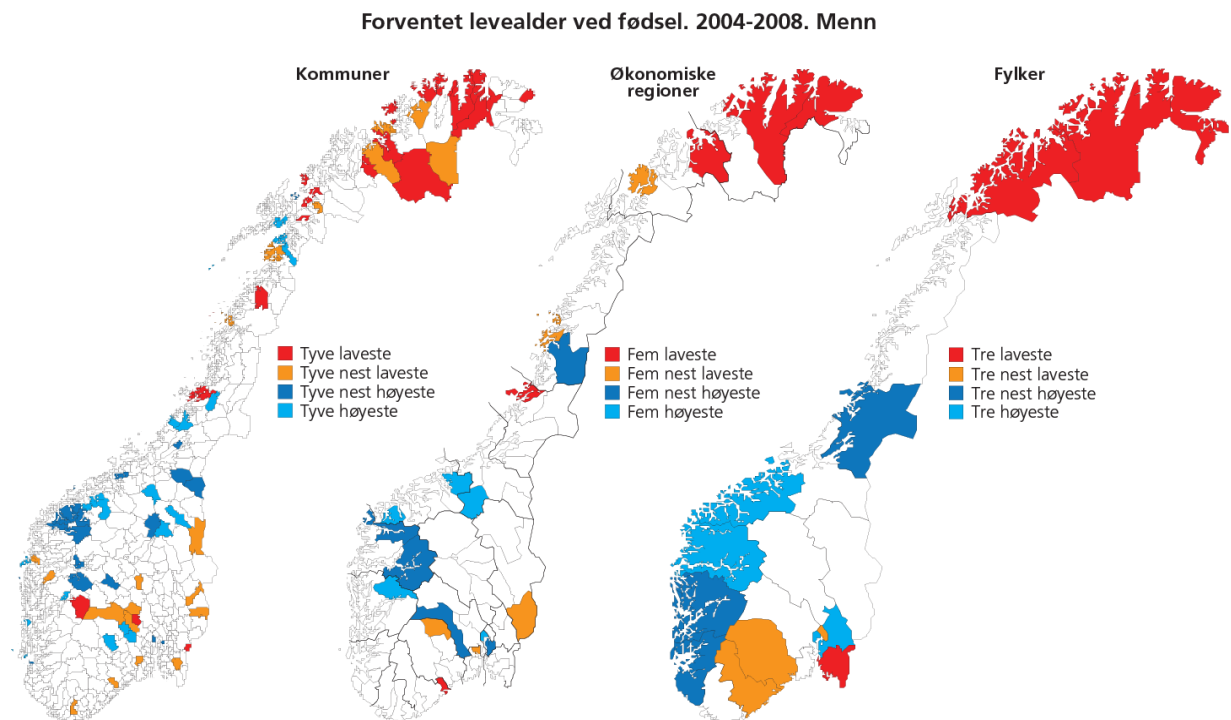
Lavest forventet levealder

På fylkesnivå ser man at Finnmark, Troms og Østfold har lavest forventet levealder. For økonomiske regioner befinner fire av de ti med lavest forventet levealder seg i Troms og Finnmark. Av de resterende seks økonomiske regionene med lavest forventet levealder befinner ingen seg i Østfold, men er fordelt i hvert sitt fylke rundt om i landet, blant annet i to av de tre fylkene med nest lavest forventet levealder, Aust-Agder og Telemark. Oslo er som fylke blant de med nest lavest forventet levealder, men Oslo som økonomisk region og kommune er ikke med blant de henholdsvis ti og 40 med lavest forventet levealder. Nær halvparten av 40 kommunene med lavest forventet levealder befinner seg i Troms og Finnmark, to kommuner befinner seg i Østfold. I Aust-Agder er én kommune representert, Telemark har derimot én kommune blant de 20 med høyest forventet levealder.

Høyest forventet levealder

Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal og Akershus er fylkene med høyest forventet levealder. I tillegg til Nord-Trøndelag har de to andre Vestlandsfylkene, Rogaland og Hordaland, nest høyest forventet levealder. Seks av de ti økonomiske regionene med høyest forventet levealder er fordelt i de tre førstnevnte fylkene, mens blant de resterende fire økonomiske regionene er det bare en å finne blant de tre nest høyeste fylkene, i Hordaland. Femten av de 40 kommunene med høyest forventet levealder er å finne i Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal og Akershus. Totalt har de seks fylkene med høyest forventet levealder over halvparten av de 40 kommunene med høyest forventet levealder, og kun én kommune er å

finne blant de seks fylkene med lavest forventet levealder, i Troms. Motsatt er det fire kommuner fra de seks fylkene med høyest forventet levealder som er blant de 40 med lavest forventet levealder.



Kart 4.1

4.2.2 Kvinner

Det vises til kart 4.2 for en illustrasjon.

Lavest forventet levealder

De tre fylkene med lavest forventet levealder er Finnmark, Hedmark og Aust-Agder, nest lavest er Vestfold, Østfold og Oslo. Fire av de ti økonomiske regionene med lavest forventet levealder befinner seg i de tre førstnevnte fylkene, og én i Vestfold.

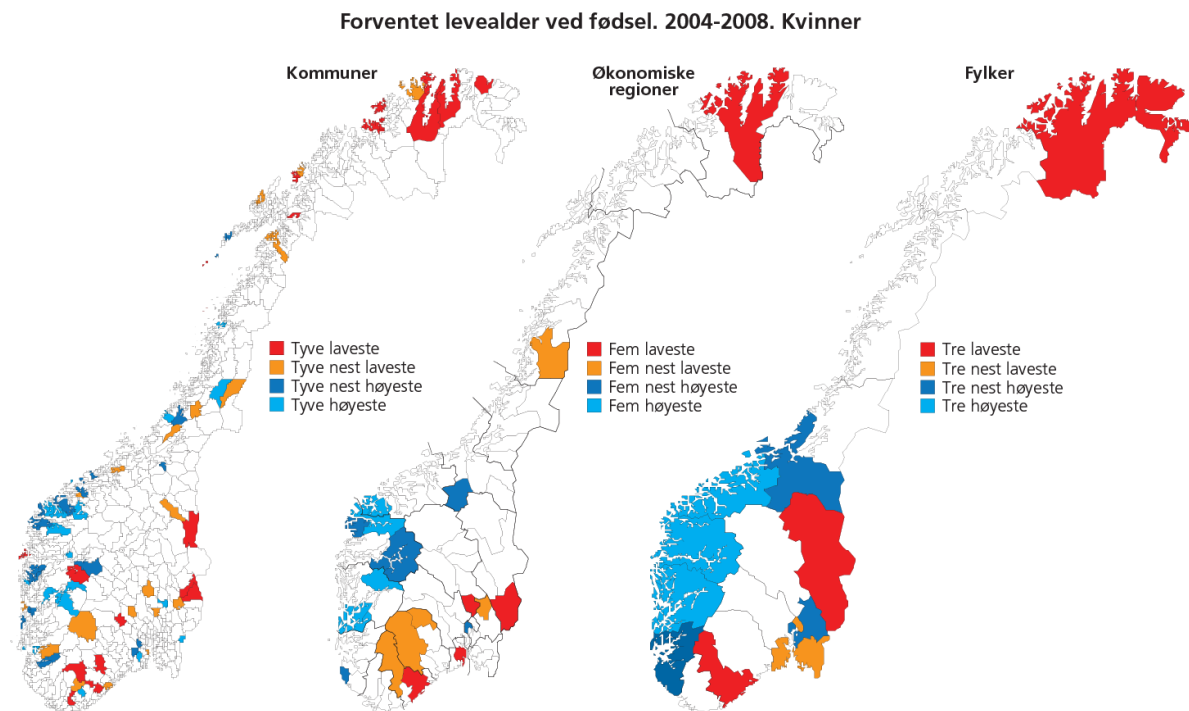
I de tre førstnevnte fylkene befinner 15 av de 40 kommunene med lavest forventet levealder seg, blant de tre andre fylkene er det kun én kommune i Vestfold blant de 40 kommunene. Blant de 40 kommunene med høyest forventet levealder befinner det seg tre Vestfold-kommuner og én Østfold-kommune.

Høyest forventet levealder

De tre Vestlandsfylkene Hordaland, Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal er de med høyest forventet levealder. Nest høyest er det i Rogaland, Sør-Trøndelag og Akershus. Blant de ti

økonomiske regionene med høyest forventet levealder befinner alle seg i de seks nevnte fylkene. Men én økonomisk region i Akershus er også blant de ti med lavest forventet levealder.

Hele 30 av de 40 kommunene med høyest forventet levealder befinner seg i de seks fylkene med høyest forventet levealder, 27 av de i Vestlandsfylkene. Mens blant de 40 kommunene med lavest forventet levealder befinner seg fem Vestlandskommuner.



Kart 4.2

4.3 UTVIKLING FRA 1986 PÅ FYLKESNIVÅ

Her er det sett på utviklingen gjennom fem perioder for kvinner og menn hver for seg: Periode 1 (1986-1990), periode 2 (1991-1995), periode 3 (1996-2000), periode 4 (2001-2005) og periode 5 (2004-2008).

4.3.1 Menn

Linjediagrammet nedenfor (diagram 4.1) viser utvikningen i forventet levealder ved fødsel for menn for alle fylkene fra periode 1 til periode 5. For tabeller som viser e_0 med tilhørende standardfeil for alle periodene vises det tabell 4.1 nederst i avsnittet.

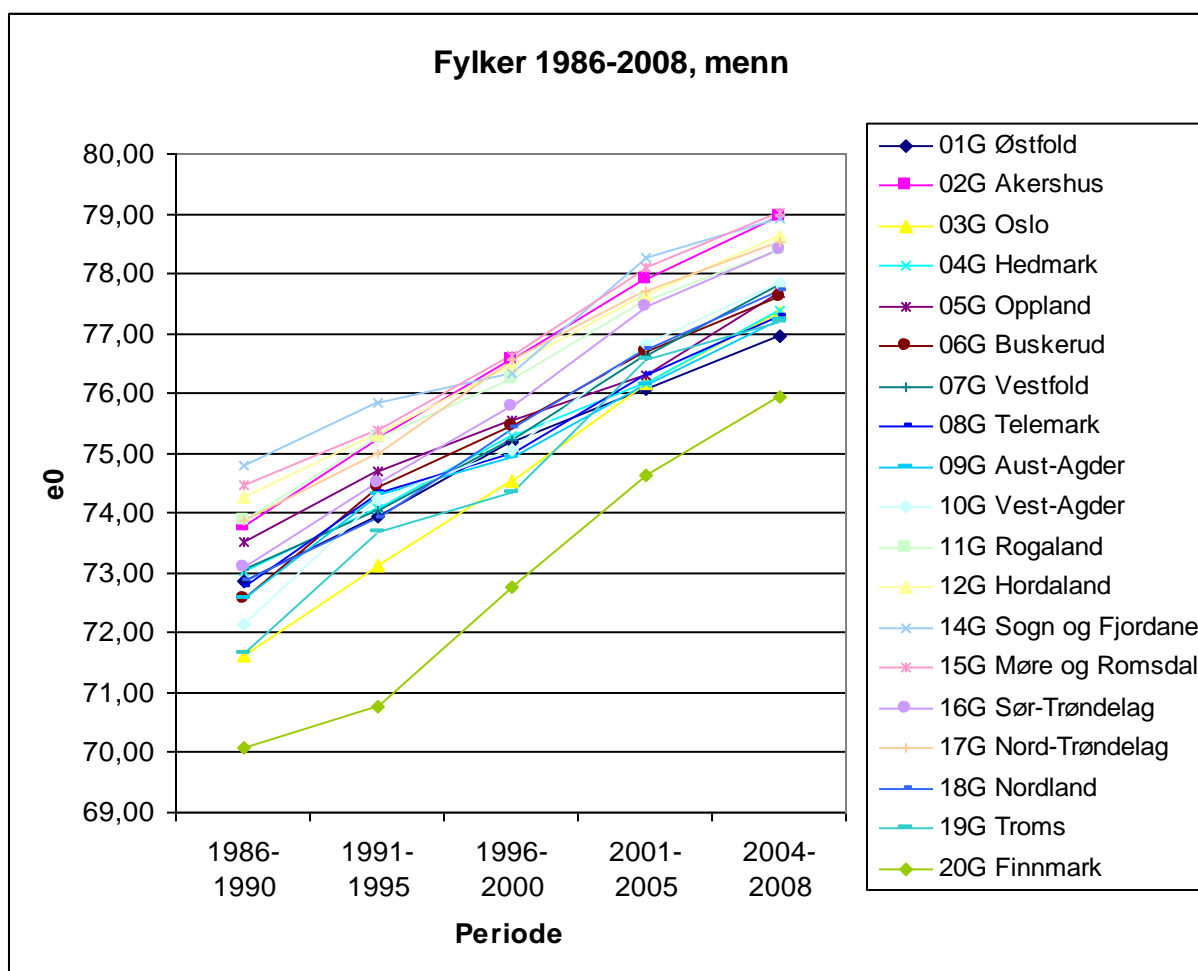


Diagram 4.1

Fra diagrammet kan man se at Finnmark har beholdt plassen med lavest forventet levealder gjennom alle periodene, mens Vestlandsfylkene har hatt høyest forventet levealder gjennom hele perioden, spesielt Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal. Finnmark er det fylket som har hatt størst vekst i e_0 , spesielt fra periode 2 til periode 5 har Finnmark hatt en ekstra sterk vekst, og det ser ut til at Finnmark konvergerer mot de andre fylkene etter hvert som tiden går. Oslo og Vest-Agder har også hatt en relativt sterk vekst i forhold til de andre og har gått fra henholdsvis 18. og 16. plass i periode 1 til 14. og åttende plass i periode 5. Akershus har gått fra sjette plass til andre plass. Motsatt ser Østfold ut til å ha hatt relativt svak vekst, fra 11. plass i periode 1 til 18. plass i periode 5.

Mellom perioden 3 og 4 ser Finnmark ut til å være på omtrent samme nivå som gjennomsnittet av de andre fylkene for periode 1, det ser med andre ord ut som om Finnmark ligger omtrent 15 år bak de andre fylkene i disse periodene. I periode 5 ligger Finnmark på omtrent samme nivå som Sogn og Fjordane i periode 2.

Menn	Forventet levealder ved fødsel og tilhørende standardfeil									
Periode	1	SE(e0)	2	SE(e0)	3	SE(e0)	4	SE(e0)	5	SE(e0)
	e0		E0		e0		e0		e0	
01G Østfold	72,85	0,40	73,93	0,38	75,20	0,37	76,06	0,38	76,96	0,38
02G Akershus	73,77	0,31	75,26	0,29	76,56	0,28	77,91	0,24	78,94	0,27
03G Oslo	71,62	0,30	73,12	0,28	74,52	0,28	76,16	0,28	77,36	0,27
04G Hedmark	73,01	0,46	74,06	0,44	75,30	0,43	76,18	0,45	77,39	0,43
05G Oppland	73,53	0,46	74,69	0,44	75,56	0,43	76,31	0,45	77,67	0,43
06G Buskerud	72,56	0,43	74,42	0,40	75,44	0,39	76,68	0,39	77,62	0,38
07G Vestfold	73,06	0,44	74,04	0,42	75,22	0,42	76,63	0,41	77,80	0,40
08G Telemark	72,76	0,49	74,34	0,46	74,99	0,47	76,30	0,48	77,29	0,46
09G Aust-Agder	72,57	0,67	74,30	0,62	74,93	0,61	76,14	0,61	77,23	0,60
10G Vest-Agder	72,15	0,56	74,23	0,50	75,07	0,50	76,82	0,49	77,84	0,48
11G Rogaland	73,88	0,35	75,24	0,33	76,23	0,32	77,54	0,32	78,40	0,31
12G Hordaland	74,27	0,31	75,31	0,30	76,46	0,29	77,64	0,29	78,63	0,28
14G Sogn og Fjordane	74,78	0,63	75,84	0,58	76,32	0,58	78,26	0,56	78,93	0,57
15G Møre og Romsdal	74,47	0,41	75,37	0,40	76,64	0,39	78,09	0,38	79,00	0,37
16G Sør-Trøndelag	73,09	0,40	74,49	0,38	75,77	0,37	77,46	0,35	78,38	0,35
17G Nord-Trøndelag	73,87	0,56	75,00	0,52	76,57	0,51	77,69	0,50	78,54	0,51
18G Nordland	72,87	0,40	73,92	0,39	75,41	0,39	76,74	0,38	77,70	0,38
19G Troms	71,66	0,54	73,68	0,49	74,32	0,50	76,57	0,47	77,20	0,47
20G Finnmark	70,07	0,71	70,76	0,73	72,77	0,72	74,65	0,73	75,94	0,72

Tabell 4.1

Standardfeilen til forventet levealder er generelt lav for fylkene i alle periodene. Den høyeste standardfeilen er i Finnmark, med 0,73 på det høyeste, som gir en intervallbredde på under tre år, liten nok til at vi kan godta det. Laveste standardfeil er i Oslo med 0,27, som tilsvarer omtrent ett år i intervallbredde.

4.3.2 Kvinner

Diagram 4.2 nedenfor viser utviklingen i forventet levealder ved fødsel for kvinner for alle fylkene fra 1986-2008 i perioder på fem år. For tabeller som viser e0 med tilhørende standardfeil for alle periodene vises det tabell 4.2 nederst i avsnittet.

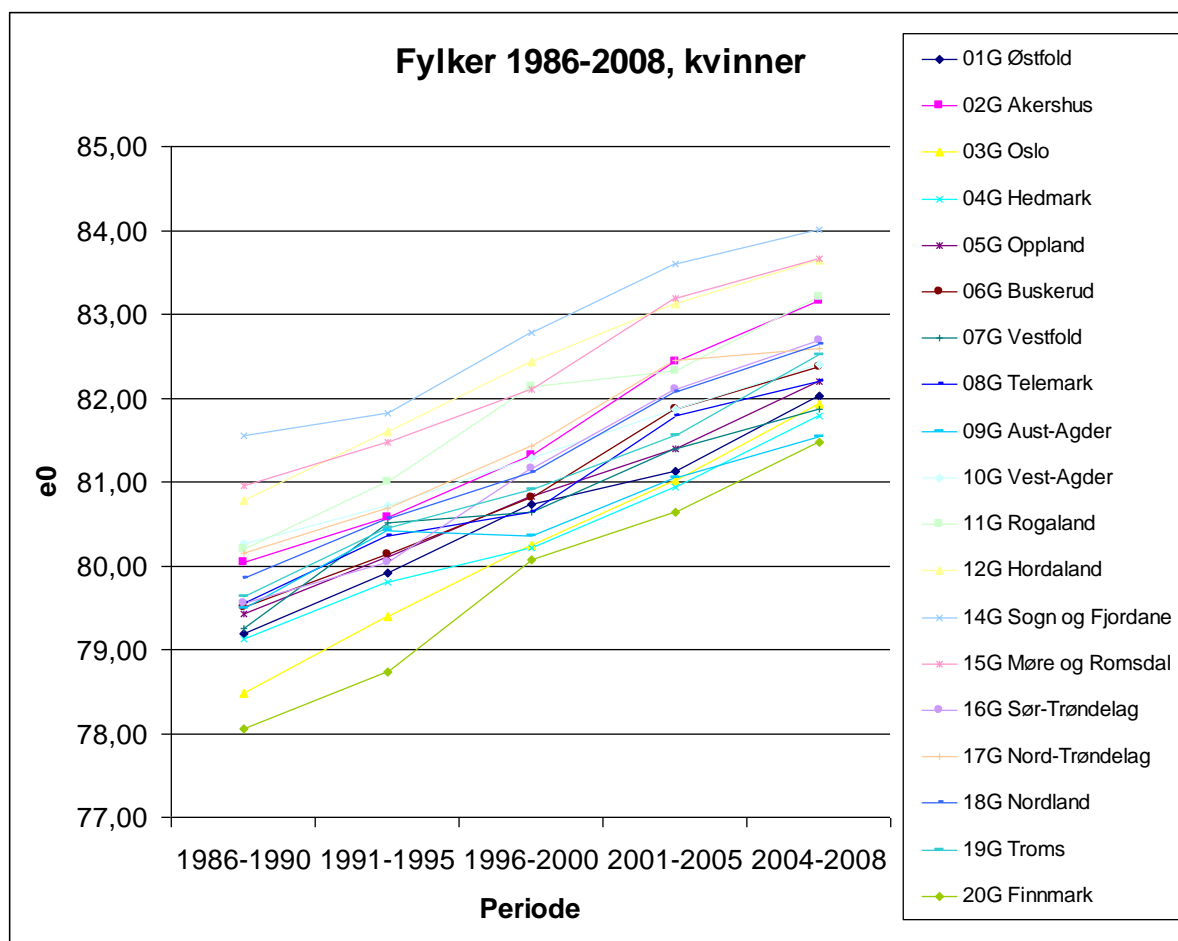


Diagram 4.2

Blant den kvinnelige befolkningen er det mindre avstand mellom laveste og høyeste e_0 for alle periodene enn for mennene. Gjennom alle periodene har Finnmark hatt lavest forventet levealder og Sogn og Fjordane hatt høyest forventet levealder. Forskjellen mellom dem har gått ned fra ca 3,5 år til 2,5 år, spesielt mellom periode 2 og 3 hadde Finnmark en relativ kraftig vekst i forventet levealder. I Aust-Agder var det en svak negativ utvikling i forventet levealder fra periode 2 til 3 og i tillegg til en svak vekst i de andre periodene bidro dette til at Finnmark og Aust-Agder endte opp på omtrent samme nivå i periode 5. Oslo har hatt en relativ sterk vekst, fra 18. plass i periode 1 til 15. plass i periode 5. Ellers har det vært en relativ jevn vekst mellom fylkene fra periode 1 til 5 og ingen store endringer innbyrdes. Ingen av fylkene har hatt negativ vekst eller stagnasjon i forventet levealder.

I periode 1996-2000 ser det ut til at Finnmark har omtrent samme forventet levealder som gjennomsnittet av de andre fylkene i perioden 1986-1990, det vil si det kan se ut som om Finnmark ligger 10 år bak resten av landet.

Standardfeilen til e_0 har gått ned for alle fylkene fra periode 1986-1990 til 2004-2008. Den største prosentvise nedgangen var i Akershus (18 %) og Rogaland (15 %), minst var den i Sogn og Fjordane (2 %). Høyeste standardfeil for alle periodene er som for mennene, 0,73, laveste i Oslo, omtrent som for mennene, med 0,25. Generelt ser det ut til at standardfeilen

for kvinnene ligger litt under mennenes. En forklaring kan være at mennene dør mer spredt, flere dødsfall blant guttebabyer og unge menn, mens kvinnene dør mer samlet når de er eldre.

Kvinner	Forventet levealder ved fødsel og tilhørende standardfeil									
Periode	1	SE(e0)	2	SE(e0)	3	SE(e0)	4	SE(e0)	5	SE(e0)
	e0		e0		e0		e0		e0	
01G Østfold	79,18	0,38	79,91	0,36	80,73	0,36	81,13	0,36	82,02	0,35
02G Akershus	80,03	0,30	80,58	0,28	81,32	0,27	82,43	0,26	83,15	0,25
03G Oslo	78,48	0,28	79,39	0,26	80,25	0,26	81,02	0,26	81,94	0,25
04G Hedmark	79,12	0,44	79,80	0,42	80,22	0,41	80,93	0,42	81,79	0,40
05G Oppland	79,42	0,45	80,11	0,42	80,82	0,40	81,39	0,40	82,20	0,40
06G Buskerud	79,51	0,39	80,14	0,39	80,81	0,36	81,87	0,36	82,36	0,36
07G Vestfold	79,25	0,43	80,51	0,39	80,63	0,40	81,40	0,39	81,86	0,38
08G Telemark	79,55	0,47	80,36	0,43	80,64	0,45	81,79	0,43	82,20	0,44
09G Aust-Agder	79,49	0,63	80,41	0,59	80,35	0,61	81,05	0,58	81,53	0,56
10G Vest-Agder	80,26	0,52	80,72	0,49	81,29	0,45	81,86	0,45	82,40	0,45
11G Rogaland	80,19	0,34	81,00	0,32	82,13	0,31	82,33	0,31	83,20	0,29
12G Hordaland	80,77	0,30	81,60	0,28	82,44	0,27	83,12	0,26	83,65	0,27
14G Sogn og Fj.	81,55	0,56	81,83	0,55	82,78	0,51	83,60	0,53	84,01	0,55
15G Møre og R.	80,95	0,39	81,47	0,37	82,10	0,36	83,19	0,36	83,66	0,35
16G Sør-Trl.	79,54	0,37	80,03	0,35	81,16	0,34	82,11	0,34	82,68	0,33
17G Nord-Trl.	80,15	0,54	80,69	0,50	81,43	0,50	82,46	0,48	82,59	0,50
18G Nordland	79,85	0,38	80,56	0,37	81,11	0,37	82,07	0,36	82,64	0,36
19G Troms	79,64	0,51	80,45	0,49	80,91	0,47	81,55	0,48	82,51	0,46
20G Finnmark	78,06	0,72	78,73	0,72	80,07	0,73	80,63	0,69	81,47	0,65

Tabell 4.2

4.4 FYLKER

4.4.1 Begge kjønn

Tabell 4.3 nedenfor viser e_0 med tilhørende standardfeil og 95 % konfidensintervall for hvert fylke beregnet for både kvinner og menn sammen for perioden 2004-2008. Fylkene er sortert fra laveste til høyeste e_0 .

Begge kjønn, 2004-2008		95 % nedre grense	øvre grense	
Sortert etter e_0	e_0			SE(e_0)
20G Finnmark	78,61	77,63	79,58	0,50
09G Aust-Agder	79,41	78,59	80,22	0,42
01G Østfold	79,53	79,01	80,04	0,26
04G Hedmark	79,61	79,03	80,20	0,30
08G Telemark	79,76	79,13	80,40	0,32
03G Oslo	79,78	79,41	80,15	0,19
19G Troms	79,84	79,17	80,52	0,34
07G Vestfold	79,90	79,35	80,45	0,28
05G Oppland	79,94	79,36	80,52	0,30
06G Buskerud	80,04	79,51	80,56	0,27
18G Nordland	80,18	79,65	80,71	0,27
10G Vest-Agder	80,19	79,53	80,84	0,33
17G Nord-Trøndelag	80,58	79,87	81,29	0,36
16G Sør-Trøndelag	80,60	80,12	81,08	0,25
11G Rogaland	80,84	80,42	81,27	0,22
02G Akershus	81,11	80,75	81,48	0,19
12G Hordaland	81,20	80,81	81,59	0,20
15G Møre og Romsdal	81,38	80,87	81,89	0,26
14G Sogn og Fjordane	81,44	80,66	82,23	0,40

Tabell 4.3

For begge kjønnene sammenlagt er det nærmere tre år forskjell i forventet levealder mellom fylkene med høyeste og laveste e_0 . Høyeste standardfeil for forventet levealder er i Finnmark med 0,5. Når standardfeilene er såpass lave og forskjellene mellom fylkene med lavest e_0 og høyest e_0 er såpass store, kan man konkludere med at det er markante forskjeller mellom flere av fylkene.

4.4.2 Menn

Tabell 4.4 nedenfor viser e_0 med tilhørende standardfeil og 95 % konfidensintervall for hvert fylke beregnet for menn for perioden 2004-2008. Fylkene er sortert fra laveste til høyeste e_0 .

Menn, 2004-2008		95 %		
Sortert etter e_0	e_0	Nedre	øvre	SE(e_0)
20G Finnmark	75,94	74,52	77,36	0,72
01G Østfold	76,96	76,21	77,70	0,38
19G Troms	77,20	76,27	78,13	0,47
09G Aust-Agder	77,23	76,06	78,40	0,60
08G Telemark	77,29	76,38	78,19	0,46
03G Oslo	77,36	76,82	77,89	0,27
04G Hedmark	77,39	76,55	78,24	0,43
06G Buskerud	77,62	76,87	78,37	0,38
05G Oppland	77,67	76,83	78,50	0,43
18G Nordland	77,70	76,95	78,45	0,38
07G Vestfold	77,80	77,02	78,58	0,40
10G Vest-Agder	77,84	76,91	78,77	0,48
16G Sør-Trøndelag	78,38	77,70	79,06	0,35
11G Rogaland	78,40	77,79	79,00	0,31
17G Nord-Trøndelag	78,54	77,54	79,53	0,51
12G Hordaland	78,63	78,07	79,19	0,28
14G Sogn og Fjordane	78,93	77,82	80,04	0,57
02G Akershus	78,94	78,41	79,47	0,27
15G Møre og Romsdal	79,00	78,28	79,72	0,37

Tabell 4.4

For mennene er det over tre år forskjell ved fødsel mellom høyeste og laveste e_0 . Høyeste standardfeil er i Finnmark med 0,72. Med relativt små standardfeil kombinert med relativt stor variasjon i e_0 kan man trekke samme konklusjon som for begge kjønnene sammenlagt, nemlig at det er markante forskjeller i e_0 mellom fylkene.

4.4.3 Kvinner

Tabell 4.5 nedenfor viser e_0 med tilhørende standardfeil og 95 % konfidensintervall for hvert fylke beregnet for kvinner for perioden 2004-2008. Fylkene er sortert fra laveste til høyeste e_0 .

Forskjellen mellom høyeste og laveste forventet levealder ved fødsel er på omtrent 2,5 år, noe mindre enn for mennene. Samtidig er standardfeilen gjennomgående noe lavere for kvinnene enn for mennene. Forventet levealder for kvinner er også markant høyere enn for mennene.

Samme konklusjon kan trekkes for kvinnene som for mennene og begge kjønnene. Det er markante forskjeller mellom flere av fylkene, men muligens mindre markante enn for de to andre nevnte gruppene.

Kvinner, 2004-2008		95 %		
Sortert etter e0	e0	Nedre	Øvre	SE(e0)
20G Finnmark	81,47	80,21	82,74	0,65
09G Aust-Agder	81,53	80,43	82,63	0,56
04G Hedmark	81,79	81,02	82,57	0,40
07G Vestfold	81,86	81,11	82,61	0,38
03G Oslo	81,94	81,44	82,43	0,25
01G Østfold	82,02	81,34	82,70	0,35
08G Telemark	82,20	81,34	83,05	0,44
05G Oppland	82,20	81,42	82,97	0,40
06G Buskerud	82,36	81,66	83,07	0,36
10G Vest-Agder	82,40	81,52	83,28	0,45
19G Troms	82,51	81,60	83,42	0,46
17G Nord-Trøndelag	82,59	81,60	83,57	0,50
18G Nordland	82,64	81,92	83,35	0,36
16G Sør-Trøndelag	82,68	82,03	83,34	0,33
02G Akershus	83,15	82,67	83,64	0,25
11G Rogaland	83,20	82,62	83,77	0,29
12G Hordaland	83,65	83,13	84,18	0,27
15G Møre og Romsdal	83,66	82,98	84,34	0,35
14G Sogn og Fjordane	84,01	82,93	85,08	0,55

Tabell 4.5

4.5 ØKONOMISKE REGIONER

Tabell 4.6 nedenfor gir en oversikt over de økonomiske regionene i landet med de henholdsvis 20 laveste og 20 høyeste forventete levealdre ved fødsel for begge kjønnene sammen. Se Appendiks 1 for en oversikt over alle de økonomiske regionene, for kvinner og menn sammen og hver for seg.

4.5.1 Begge kjønn

Den økonomiske regionen Hammerfest har lavest forventet levealder med sine 77,51 år. Ørsta/Volda har høyest forventet levealder med 83,28 år, nesten seks år mer enn i Hammerfest. Gjennomsnittelig standardfeil i tabell 4.6 og for alle de økonomiske regionene varierer ikke i særlig stor grad, med henholdsvis 0,90 og 0,83. Se appendix 1 for en oversikt over hele landet. Man kan konkludere med at standardfeilene er lave nok og forskjellene i e_0 store nok til at det er markante forskjeller mellom flere av de økonomiske regionene med laveste og høyeste e_0 .

Begge, 2004-2008									
Økonomiske regioner	e_0	95 % nedre	øvre	SE(e_0)		e_0	95 % nedre	øvre	SE(e_0)
Laveste e_0					Høyeste e_0				
2092 Hammerfest	77,51	75,77	79,26	0,89	0694 Hallingdal	80,87	78,97	82,77	0,97
1995 Nord-Troms	78,05	75,31	80,80	1,40	1192 Stavanger/Sandnes	80,90	80,33	81,46	0,29
0491 Kongsvinger	78,65	77,48	79,82	0,60	1291 Bergen	81,08	80,65	81,52	0,22
0894 Rjukan	78,72	75,06	82,39	1,87	1491 Florø	81,09	78,77	83,41	1,18
2091 Vadsø	78,80	76,78	80,81	1,03	1494 Førde	81,15	79,53	82,77	0,83
0991 Risør	78,85	75,85	81,86	1,53	1597 Surnadal	81,27	78,71	83,84	1,31
1994 Finnsnes	79,04	77,11	80,97	0,98	1793 Stjørdalshalsen	81,28	79,65	82,91	0,83
0794 Sande/Svelvik	79,09	76,87	81,31	1,13	0692 Kongsberg	81,29	79,72	82,87	0,80
1894 Sandnessjøen	79,12	76,95	81,29	1,11	0291 Follo	81,46	80,64	82,27	0,41
1796 Rørvik	79,19	76,25	82,12	1,50	1593 Ålesund	81,58	80,71	82,45	0,44
0992 Arendal	79,22	78,23	80,20	0,50	1591 Molde	81,64	80,61	82,67	0,53
0193 Fredrikstad/Sarpsborg	79,32	78,60	80,05	0,37	1296 Sunnhordland	81,69	80,52	82,86	0,60
2093 Alta	79,36	77,56	81,16	0,92	1594 Ulsteinvik	81,71	80,04	83,38	0,85
1692 Frøya/Hitra	79,37	76,51	82,23	1,46	1194 Jæren	81,72	80,39	83,04	0,68
0595 Hadeland	79,40	77,96	80,85	0,74	1493 Sogndal/Årdal	81,74	80,12	83,35	0,82
0693 Hønefoss	79,41	78,04	80,78	0,70	1694 Oppdal	82,16	79,35	84,98	1,44
0893 Kragerø	79,48	77,31	81,64	1,10	1495 Nordfjord	82,17	80,74	83,61	0,73
1898 Vesterålen	79,49	77,95	81,04	0,79	0292 Bærum/Asker	82,23	81,57	82,89	0,34
0596 Valdres	79,63	77,79	81,47	0,94	1295 Voss	82,36	80,21	84,51	1,10
1093 Lyngdal/Farsund	79,65	77,73	81,56	0,98	1595 Ørsta/Volda	83,28	81,47	85,09	0,92

Tabell 4.6

4.5.2 Menn

Tabell 4.7 nedenfor viser en oversikt over de 20 økonomiske regionene med henholdsvis lavest og høyest forventet levealder ved fødsel for menn.

Menn, 2004-2008									
Økonomiske regioner	e0	95 % nedre	øvre	SE(e0)		e0	95 % nedre	øvre	SE(e0)
Laveste e0					Høyeste e0				
2092 Hammerfest	74,88	72,34	77,42	1,30	0593 Midt-Gudbrandsdalen	78,74	75,81	81,67	1,50
1995 Nord-Troms	75,03	71,16	78,90	1,97	1296 Sunnhordland	78,74	77,16	80,32	0,81
1796 Rørvik	75,61	70,99	80,22	2,36	0694 Hallingdal	78,77	76,12	81,41	1,35
0991 Risør	75,64	71,21	80,08	2,26	0993 Lillesand	78,81	77,57	80,05	0,63
2091 Vadsø	75,67	72,70	78,64	1,52	1194 Jæren	78,92	77,12	80,71	0,91
1994 Finnsnes	75,75	73,05	78,45	1,38	1591 Molde	79,13	77,63	80,63	0,76
0894 Rjukan	75,97	71,09	80,84	2,49	0494 Tynset	79,18	76,54	81,83	1,35
1894 Sandnessjøen	76,00	72,79	79,21	1,64	1791 Steinkjer	79,26	77,54	80,98	0,88
0491 Kongsvinger	76,31	74,58	78,05	0,88	1593 Ålesund	79,28	78,04	80,52	0,63
0794 Sande/Svelvik	76,36	73,33	79,38	1,54	0692 Kongsberg	79,29	77,02	81,56	1,16
0193 Fredrikstad/Sarpsborg	76,68	75,62	77,73	0,54	0291 Follo	79,29	78,13	80,45	0,59
0693 Hønefoss	76,69	74,71	78,67	1,01	1493 Sogndal/Årdal	79,33	77,15	81,51	1,11
1898 Vesterålen	76,75	74,53	78,96	1,13	1895 Mosjøen	79,47	77,07	81,87	1,22
2093 Alta	76,85	74,09	79,61	1,41	1597 Surnadal	79,63	76,38	82,89	1,66
1093 Lyngdal/Farsund	76,85	74,05	79,66	1,43	1295 Voss	79,64	76,63	82,65	1,54
0892 Notodden/Bø	76,97	74,36	79,57	1,33	1793 Stjørdalshalsen	79,64	77,18	82,10	1,25
0992 Arendal	77,07	75,66	78,49	0,72	1495 Nordfjord	79,69	77,66	81,72	1,04
0893 Kragerø	77,10	74,16	80,05	1,50	1694 Oppdal	80,12	75,40	84,84	2,41
1092 Mandal	77,14	74,48	79,79	1,35	0292 Bærum/Asker	80,18	79,18	81,18	0,51
1897 Lofoten	77,14	76,23	78,04	0,46	1595 Ørsta/Volda	80,73	78,21	83,24	1,28

Tabell 4.7

Forskjellen mellom høyeste og laveste e_0 er omtrent som for begge kjønnene. Men ikke overraskende er standardfeilene for e_0 en del større her enn sammenlignet med begge kjønnene. Man kan likevel se at det er markante forskjeller mellom noen av de høyeste og de laveste e_0 .

Den gjennomsnittelige standardfeilen i tabellen overfor er på 1,27. Med et gjennomsnitt på landsbasis på 1,20 skiller ikke standardfeilen for høyeste/laveste e_0 seg i særlig grad ut.

4.5.3 Kvinner

Tabell 4.8 nedenfor viser en oversikt over de 20 økonomiske regionene med henholdsvis lavest og høyest forventet levealder ved fødsel for kvinner.

Kvinner, 2004-2008		95 %					95 %		
Økonomiske regioner	e0	nedre	øvre	SE(e0)		e0	nedre	øvre	SE(e0)
Laveste e0					Høyeste e0				
2092 Hammerfest	80,43	78,17	82,69	1,15	1993 Andselv	83,34	80,68	86,00	1,36
0491 Kongsvinger	81,03	79,51	82,56	0,78	1896 Mo i Rana	83,39	81,55	85,22	0,94
0992 Arendal	81,27	79,95	82,60	0,68	1291 Bergen	83,42	82,84	83,99	0,29
0595 Hadeland	81,38	79,41	83,35	1,00	1696 Røros	83,43	79,78	87,08	1,86
0791 Tønsberg/Horten	81,51	80,42	82,59	0,55	0291 Follo	83,49	82,41	84,57	0,55
0994 Setesdal	81,63	77,91	85,34	1,89	1294 Odda	83,68	80,95	86,40	1,39
1895 Mosjøen	81,71	78,79	84,63	1,49	0892 Notodden/Bø	83,72	81,60	85,84	1,08
0894 Rjukan	81,74	76,58	86,89	2,63	1593 Ålesund	83,78	82,60	84,95	0,60
0294 Jessheim/Eidsvoll	81,75	80,33	83,18	0,73	1494 Førde	83,88	81,76	86,01	1,08
1592 Kristiansund	81,76	79,88	83,65	0,96	1591 Molde	84,08	82,74	85,42	0,68
0895 Vest-Telemark	81,78	78,76	84,79	1,54	0292 Bærum/Asker	84,11	83,26	84,95	0,43
0494 Tynset	81,79	79,18	84,39	1,33	1493 Sogndal/Årdal	84,19	81,88	86,50	1,18
0193 Fredrikstad/Sarpsborg	81,87	80,91	82,82	0,49	1491 Florø	84,29	81,00	87,58	1,68
1692 Frøya/Hitra	81,88	78,10	85,66	1,93	1296 Sunnhordland	84,63	83,04	86,21	0,81
2094 Kirkenes	81,89	78,48	85,30	1,74	1194 Jæren	84,66	82,78	86,53	0,96
0891 Skien/Porsgrunn	81,93	80,87	83,00	0,54	1495 Nordfjord	84,68	82,73	86,62	0,99
0391 Oslo	81,94	81,44	82,43	0,25	1694 Oppdal	84,68	81,22	88,14	1,76
0493 Elverum	81,94	80,15	83,72	0,91	1594 Ulsteinvik	85,00	82,77	87,23	1,14
0794 Sande/Svelvik	81,96	78,88	85,04	1,57	1295 Voss	85,16	82,11	88,21	1,56
1995 Nord-Troms	82,01	78,16	85,85	1,96	1595 Ørsta/Volda	85,68	83,12	88,24	1,31

Tabell 4.8

Også for den kvinnelige befolkningen i de økonomiske regionene er det omtrent samme avstand mellom høyeste og laveste e_0 som for mennene og begge kjønnene.

Gjennomsnittelig standardfeil i tabellen er på 1,14, 0,1 høyere enn på landsbasis. Kvinnene har altså noe lavere standardfeil enn mennene.

Samme konklusjon om økonomiske regioner for mennene kan trekkes for kvinnene.

4.6 ØKONOMISKE REGIONENE INNAD I FYLKENE

I dette avsnittet er det sett på økonomiske regioner innenfor de respektive fylkene. Det vises til Appendiks 1 for en oversikt over e_0 i alle de økonomiske regionene med tilhørende konfidensintervaller og standardfeil.

4.6.1 Kvinner og menn hver for seg

Ser man på den mannlige befolkningen overlapper alle konfidensintervallene (95 %) til de økonomiske regionene innad i fylkene. Det kan skyldes en noe høy standardfeil eller små forskjeller i e_0 eller en kombinasjon. For kvinnene er det også overlapp i alle fylkene utenom i Akershus. Konfidensintervallet til Jessheim/Eidsvoll ligger under konfidensintervallet til Bærum/Asker. Ellers er standardfeilene for store til at det kan konkluderes med markante forskjeller.

4.6.2 Begge kjønn

En gjennomgang viser at i fylkene Akershus og Møre og Romsdal er det tilfeller hvor de økonomiske regionene er ikke-overlappende. For de andre fylkene har alle de økonomiske regionene overlappende konfidensintervaller. Jeg har derfor valgt å se nærmere på Akershus og Møre og Romsdal. Se tabell 4.9 nedenfor for en oversikt.

Gjennomsnittelige standardfeil på landsbasis er som nevnt på 0,83. I Akershus ligger derimot gjennomsnittelig standardfeil på 0,4. e_0 i Bærum/Asker kan sies å ligge markant høyere enn e_0 i Jessheim/Eidsvoll og Lillestrøm. Man kan konkludere med at det er markante forskjeller innad i Akershus.

Økonomiske regioner i Akershus		95 %		
Begge kjønn, 2004-2008	e_0	Nedre	Øvre	SE(e_0)
0291 Follo	81,38	80,60	82,15	0,40
0292 Bærum/Asker	82,23	81,57	82,89	0,34
0293 Lillestrøm	80,28	79,67	80,88	0,31
0294 Jessheim/Eidsvoll	79,98	78,90	81,05	0,55

Økonomiske regioner i Møre og Romsdal		95 %		
Begge kjønn, 2004-2008	e_0	Nedre	Øvre	SE(e_0)
1591 Molde	81,56	80,60	82,52	0,49
1592 Kristiansund	79,96	78,59	81,32	0,70
1593 Ålesund	81,57	80,70	82,44	0,44
1594 Ulsteinvik	81,71	80,04	83,38	0,85
1595 Ørsta/Volda	83,22	81,46	84,99	0,90
1596 Sunndalsøra	80,03	77,68	82,37	1,20
1597 Surnadal	81,22	78,68	83,76	1,30

Tabell 4.9

I Møre og Romsdal ligger konfidensintervallet til Ørsta/Volda over konfidensintervallet til Kristiansund. Gjennomsnittelig standardfeil i Møre og Romsdal ligger 0,1 over landsgjennomsnittet. Forskjellen mellom høyeste og laveste e_0 kan også sies å være markant, men ikke i like stor grad som i Akershus.

4.7 KOMMUNER

Se Appendiks 2 for en oversikt over e0 i alle kommuner med tilhørende 95 % konfidensintervall og standardfeil, for begge kjønn og menn og kvinner hver for seg.

4.7.1 Begge kjønn

Tabell 4.10 nedenfor viser en oversikt over kommunene med henholdsvis laveste og høyeste verdier for forventet levealder ved fødsel med tilhørende konfidensintervall og standardfeil.

Begge kjønn, 2004-2008		95 %					95 %		
Kommuner	e0	nedre	øvre	SE(e0)		e0	nedre	øvre	SE(e0)
20 laveste e0					20 høyeste e0				
1835 Træna	70,34	54,75	85,93	7,95	1227 Jondal	82,95	73,71	92,20	4,72
2015 Hasvik	72,86	61,46	84,26	5,82	1445 Gloppen	82,98	79,39	86,57	1,83
2018 Måsøy	74,66	64,03	85,28	5,42	1547 Aukra	83,06	78,51	87,62	2,32
1928 Torsken	74,81	65,62	84,00	4,69	1420 Sogndal	83,21	80,21	86,21	1,53
2019 Nordkapp	76,01	70,77	81,24	2,67	1520 Ørsta	83,25	80,84	85,66	1,23
2022 Lebesby	76,42	68,25	84,58	4,16	1519 Volda	83,28	80,55	86,01	1,39
1853 Evenes	76,47	66,75	86,20	4,96	1511 Vanylven	83,30	79,16	87,45	2,11
2020 Porsanger	76,57	72,11	81,03	2,28	1256 Meland	83,31	79,34	87,29	2,03
2014 Loppa	76,62	70,99	82,26	2,88	1740 Namsskogan	83,35	77,40	89,29	3,03
0121 Rømskog	76,75	56,50	96,99	10,33	1743 Høylandet	83,56	76,99	90,13	3,35
0622 Krødsherad	76,92	69,96	83,89	3,55	0631 Flesberg	83,77	77,86	89,69	3,02
0426 Våler (Hedm.)	77,01	71,60	82,42	2,76	1525 Stranda	83,87	80,42	87,32	1,76
1021 Marnardal	77,19	70,23	84,15	3,55	1145 Bokn	83,87	74,07	93,68	5,00
2002 Vardø	77,20	72,53	81,88	2,39	1725 Namdalseid	84,10	78,34	89,85	2,94
1917 Ibestad	77,26	68,63	85,88	4,40	0827 Hjartdal	84,21	79,12	89,30	2,60
2017 Kvalsund	77,30	68,88	85,72	4,30	1635 Rennebu	84,22	80,16	88,27	2,07
2023 Gamvik	77,30	68,48	86,13	4,50	1526 Stordal	84,43	78,29	90,56	3,13
1943 Kvænangen	77,34	70,47	84,21	3,50	1633 Osen	85,22	76,85	93,58	4,27
0434 Engerdal	77,37	69,16	85,58	4,19	1233 Ulvik	86,22	76,18	96,26	5,12
0919 Froland	77,41	73,41	81,41	2,04	1144 Kvitsøy	86,31	76,02	96,61	5,25

Tabell 4.10

Gjennomsnittlig standardfeil for forventet levealder for begge kjønnene i alle kommunene er 2,27, mens i tabell 4.10 overfor er gjennomsnittet 3,63. Som det fremkommer i spredningsdiagrammet (diagram 3) i slutten av kapittelet er det en sammenheng mellom høy standardfeil og liten folkemengde. I tabellen fremkommer det "ekstremverdier" av e0 både i form av laveste og høyeste sammenlignet med laveste og høyeste e0 for fylkene og de økonomiske regionene. Dette kan komme av at e0 i en liten befolkning blir lettere påvirket av "tilfeldige" dødsfall et år enn en stor befolkning og at kan gi utslag i ekstreme verdier for e0 i begge retninger. Et tegn på at beregning av e0 er lite egnet på kommunenivå.

4.7.2 Menn

Tabell 4.11 nedenfor viser de 20 kommunene med henholdsvis lavest og høyest forventet levealder ved fødsel for menn samt tilhørende 95 % konfidensintervall.

Menn, 2004-2008		95 %					95 %		
Kommuner	e0	nedre	øvre	SE(e0)		e0	nedre	øvre	SE(e0)
20 laveste e0					20 høyeste e0				
1835 Træna	65,11	31,71	98,51	17,04	1725 Namdalseid	81,72	74,60	88,84	3,63
2015 Hasvik	69,97	53,42	86,51	8,44	0632 Rollag	81,74	74,07	89,41	3,91
2018 Måsøy	71,49	51,62	91,36	10,14	1539 Rauma	81,83	76,46	87,19	2,74
1940 Kåfjord	72,75	61,81	83,69	5,58	1743 Høylandet	81,83	70,84	92,82	5,61
1853 Evenes	72,81	58,99	86,64	7,05	0631 Flesberg	81,83	72,32	91,35	4,85
0121 Rømskog	73,11	46,29	99,93	13,69	1633 Osen	81,89	69,81	93,97	6,16
2019 Nordkapp	73,26	69,67	76,84	1,83	0438 Alvdal	81,93	74,12	89,73	3,98
1917 Ibestad	73,30	57,48	89,12	8,07	1233 Ulvik	81,97	66,33	97,61	7,98
1751 Nærøy	73,34	66,22	80,46	3,63	1736 Snåsa	82,04	71,39	92,69	5,43
1232 Eidfjord	73,60	58,39	88,80	7,76	1849 Hamarøy	82,06	73,66	90,47	4,29
1839 Beiarn	73,68	58,34	89,01	7,83	1145 Bokn	82,08	65,21	98,95	8,61
1928 Torsken	73,76	65,02	82,49	4,46	1412 Solund	82,11	74,79	89,44	3,74
2002 Vardø	73,81	67,92	79,69	3,00	1851 Lødingen	82,32	73,84	90,81	4,33
2023 Gamvik	74,01	59,34	88,68	7,49	1856 Røst	82,42	75,38	89,47	3,59
0622 Krødsherad	74,14	65,88	82,39	4,21	1234 Granvin	83,44	74,12	92,75	4,75
2025 Tana	74,19	66,60	81,78	3,87	1526 Stordal	83,59	76,18	91,00	3,78
1943 Kvænangen	74,26	62,41	86,11	6,04	0827 Hjartdal	84,03	76,26	91,81	3,97
0615 Flå	74,28	61,67	86,89	6,43	1635 Rennebu	84,08	76,58	91,58	3,83
1413 Hyllestad	74,31	62,67	85,95	5,94	1144 Kvitøy	86,00	68,18	103,81	9,09
1926 Dyrøy	74,32	64,19	84,46	5,17	1151 Utsira	88,36	45,28	131,45	21,98

Tabell 4.11

Den gjennomsnittlige standardfeilen til e_0 for mennene i alle kommunene er 3,34, mens det i tabell 4.11 overfor er en gjennomsnittlig standardfeil på 6,35. For mennene er de laveste og høyeste e_0 enda mer ekstreme enn for begge kjønnene sammenlagt. At høyeste e_0 er større enn for begge kjønnene sammenlagt virker litt merkelig siden vi vet fra før av at for økonomiske regioner og fylker har kvinnene gjennomgående høyere e_0 enn mennene. At nettopp Utsira og Træna har endt opp med henholdsvis høyeste og laveste e_0 er interessant med tanke på at de også er kommunene med det laveste og tredje laveste folketallet.

Med så store standardfeil som blant de 40 kommunene med høyest og lavest e_0 i tabellen overfor er det ikke mulig å se noen markante forskjeller. Å beregne e_0 på kommunenivå forteller oss generelt svært lite bortsett fra at estimatet er svært usikkert. For alle kommunene totalt, med gjennomsnittlig standardfeil på 3,34, blir gjennomsnittlig intervallbredde på over 13 år.

4.7.3 Kvinner

Tabell 4.12 nedenfor viser en oversikt over de 20 kommunen med henholdsvis lavest og høyest forventet levealder ved fødsel for kvinner og tilhørende 95 % konfidensintervall.

Kvinner, 2004-2008		95 %					95 %		
Kommuner	e0	nedre	øvre	SE(e0)		e0	nedre	øvre	SE(e0)
20 laveste e0					20 høyeste e0				
1928 Torsken	75,39	58,44	92,34	8,65	1546 Sandøy	86,47	80,24	92,71	3,18
2014 Loppa	77,92	69,63	86,20	4,23	0239 Hurdal	86,50	80,66	92,34	2,98
2020 Porsanger	78,18	72,06	84,31	3,12	1238 Kvam	86,58	83,48	89,69	1,59
0426 Våler	78,59	69,73	87,46	4,52	1145 Bokn	86,59	74,50	98,68	6,17
0919 Froland	78,96	72,89	85,04	3,10	1748 Fosnes	86,79	70,13	103,45	8,50
2022 Lebesby	78,99	69,29	88,70	4,95	1525 Stranda	86,80	82,03	91,56	2,43
2015 Hasvik	79,03	65,53	92,54	6,89	1227 Jondal	86,93	74,06	99,79	6,56
1835 Træna	79,11	65,77	92,45	6,81	1141 Finnøy	87,03	81,61	92,45	2,77
1421 Aurland	79,23	70,90	87,55	4,25	1256 Meland	87,35	82,12	92,59	2,67
0938 Bygland	79,42	67,47	91,37	6,10	1514 Sande	87,36	79,19	95,54	4,17
1021 Marnardal	79,54	68,99	90,10	5,39	0121 Rømskog	87,46	72,17	102,75	7,80
2019 Nordkapp	79,55	74,93	84,16	2,36	1859 Flakstad	87,56	79,98	95,14	3,87
1853 Evenes	79,55	65,73	93,38	7,05	0940 Valle	87,68	78,02	97,35	4,93
2024 Berlevåg	79,56	69,71	89,42	5,03	1419 Leikanger	87,86	76,22	99,50	5,94
1412 Solund	79,61	58,44	100,77	10,80	1922 Bardu	87,92	80,91	94,92	3,57
0830 Nissedal	79,66	68,48	90,84	5,70	1445 Gloppen	88,02	83,12	92,92	2,50
0425 Åsnes	79,67	75,82	83,52	1,96	1743 Høylandet	88,06	75,67	100,44	6,32
1868 Øksnes	79,79	73,55	86,02	3,18	1144 Kvitøy	88,41	73,92	102,90	7,39
1724 Verran	79,89	69,78	90,01	5,16	1633 Osen	90,23	79,13	101,34	5,67
0434 Engerdal	80,04	67,27	92,82	6,52	1233 Ulvik	90,73	79,19	102,27	5,89

Tabell 4.12

Gjennomsnittlig standardfeil for alle kommunene er 3,07, mens i tabellen overfor er gjennomsnittlig standardfeil betraktelig høyere, 5,02. Som for fylker og økonomiske regioner er det også lavere gjennomsnittlig standardfeil for kvinnene enn for mennene på kommunenivå.

4.8 KOMMUNER INNAD I FYLKENE

4.8.1 Kvinner og menn hver for seg

En gjennomgang viser at når man ser på kvinner og menn hver for seg overlapper konfidensintervallene mellom kommunene innenfor deres respektive fylker for alle fylkene. Se appendix 2 for en oversikt. Men som nevnt i innledningen til dette kapittelet er korrelasjonen ukjent, derfor kan det ikke uten videre konkluderes med at det ikke er signifikante forskjeller mellom kommunene innad i fylkene. Selv om det ikke kan påpekes signifikante forskjeller kan man likevel si at fordi standardfeilene er såpass store for kvinner

og menn hver for seg er det vanskelig å se markante forskjeller mellom kommunene på fylkesnivå.

4.8.2 Begge kjønnene

Ser man på begge kjønnene sammenlagt finner man at i alle fylkene har kommunene overlappende konfidensintervaller, med unntak av i Akershus.

Kommuner i Akershus, begge kjønn, 2004-2008	95 % konfidensintervall			
	e0	nedre grense	øvre grense	SE(e0)
0211 Vestby	80,62	78,46	82,77	1,10
0213 Ski	81,44	79,84	83,03	0,81
0214 Ås	81,32	78,99	83,66	1,19
0215 Frogn	81,02	78,69	83,35	1,19
0216 Nesodden	81,77	79,58	83,97	1,12
0217 Oppegård	82,03	80,30	83,77	0,89
0219 Bærum	82,14	81,34	82,95	0,41
0220 Asker	82,33	81,19	83,48	0,58
0221 Aurskog-Høland	79,05	76,91	81,19	1,09
0226 Sørumsund	81,04	78,73	83,35	1,18
0227 Fet	81,24	78,14	84,33	1,58
0228 Rælingen	80,76	78,55	82,97	1,13
0229 Enebakk	80,17	77,32	83,03	1,46
0230 Lørenskog	81,20	79,61	82,79	0,81
0231 Skedsmo	80,40	79,21	81,59	0,61
0233 Nittedal	80,11	78,17	82,04	0,99
0234 Gjerdrum	81,00	77,01	84,98	2,03
0235 Ullensaker	79,71	78,07	81,35	0,84
0236 Nes (Ak.)	78,79	76,72	80,87	1,06
0237 Eidsvoll	79,63	77,83	81,42	0,91
0238 Nannestad	80,81	78,14	83,48	1,36
0239 Hurdal	81,71	75,72	87,69	3,05

Tabell 4.13

Se tabell 4.13 overfor for kommuner i Akershus, se Appendiks 2 for de andre fylkene.

Kommunene Aurskog-Høland og Nes har ikke-overlappende konfidensintervaller med Asker og Bærum. En sammenligning av standardfeilene for forventet levealder i Akershus og for kommunene i resten av landet viser at i Akershus er standardfeilene relativt små, spesielt i Asker og Bærum, mens Hurdal skiller seg ut med en standardfeil over landsgjennomsnittet. Gjennomsnittelig standardfeil for begge kjønnene sammenlagt i kommunene er på 2,27 (se Appendiks 2), mens den i Akershus er på 1,15. Bærum og Asker skiller seg ut med å ha både lav standardfeil og høy forventet levealder. Man kan derfor si at de skiller seg markant fra flere av de andre kommunene. Det kan det være et poeng å operere på kommunenivå for noen kommuner i Akershus, men det ser ikke ut til at det finnes lignende eksempler i andre fylker.

4.9 STANDARDFEIL OG STØRRELSEN PÅ KOMMUNEN

I spredningsdiagrammet (diagram 4.3) nedenfor er det sett på sammenhengen mellom standardfeilen for forventet levealder ved fødsel for perioden 2004-2008 og folkemengden per 1. januar 2008, for kvinner og menn hver for seg.⁷

Spredningsdiagrammet viser en invers sammenheng mellom standardfeilen til e_0 og folkemengden i kommunene. Det vil si at standardfeilen ser ut til å være lavere desto større folkemengde, og høyere desto lavere folkemengde.

4.9.1 Akseptabel standardfeil

Det er vanskelig å si en eksakt verdi for hva som er akseptabel standardfeil. Men hvis vi for eksempel godtar en variasjon på ± 2 år ved 95 % konfidensintervall (det vil si en standardfeil lik 1,02), får vi at 23 og 25 kommuner for henholdsvis den mannlige og den kvinnelige befolkningen er innenfor grensen, av totalt 430 kommuner. Ser vi dette i sammenheng med spredningsdiagrammet (og tallene spredningsdiagrammet bygger på, se appendiks 2) ser det ut til at vi bør minimum ha $\log(\text{folkemengde}) = 4,2$, eller minst 16 000 personer, for å beregne forventet levealder ved fødsel.

Godtar vi en variasjon på ± 3 år (standardfeil=1,53), får vi at 63 og 69 kommuner for henholdsvis den mannlige og kvinnelige befolkningen er innenfor grensen. I følge tallene fra spredningsdiagrammet vil det si minimum 6 000-7 000 personer.

Godtar vi en variasjon på ± 4 år (standardfeil=2,04) får vi henholdsvis 118 og 126 kommuner innenfor grensen, det vil si minimum 2 000-3 000 personer.

⁷ At det er sett på folkemengden per 1. januar 2008 og ikke middelfolkemengden for perioden 2004-2008 er gjort for enkelhetens skyld. Det er svært lite trolig at folkemengden har endret seg i så stor grad av diagrammet gir et feilaktig bilde.

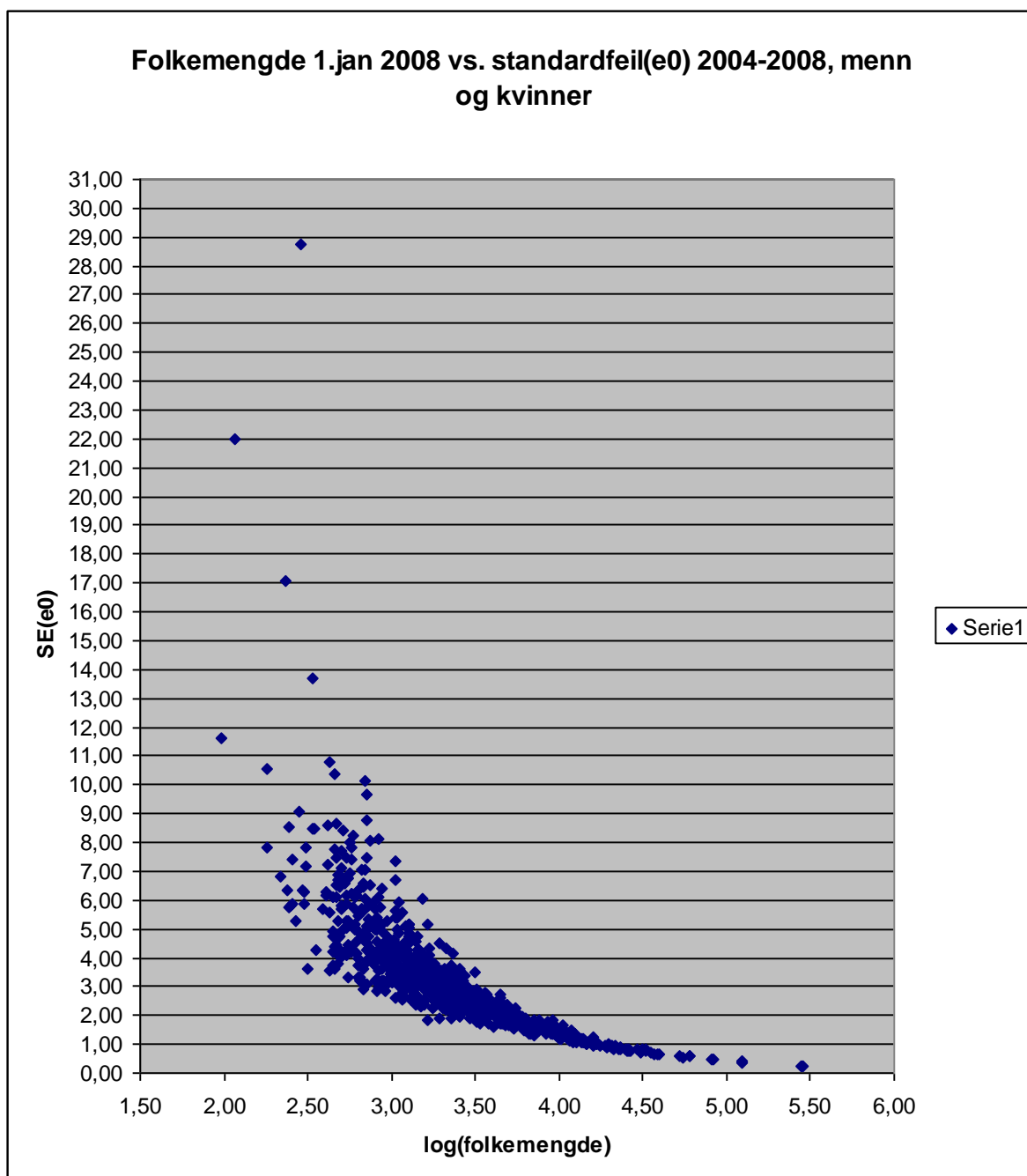


Diagram 4.3

5. KONKLUSJON

Kommuner

Som vi har sett i foregående kapittel blir standardfeilen til forventet levealder ved fødsel svært stor for de fleste kommunene. Desto mindre folketall i en kommune desto større standardfeil. Dette gir utslag i svært lav forventet levealder i noen småkommuner og svært høy forventet levealder i noen andre småkommune. Disse forventede levealderne kan karakteriseres som ekstreme utslag sammenlignet med høyeste og laveste forventede levealder i de økonomiske regionene og i fylkene.

Jeg mener resultatene i forrige kapittel gir grunn til å påstå at folkemengdene i kommunene er for liten til å beregne forventet levealder. At det er forskjeller mellom mange kommuner innad i et fylke kan jeg ikke utelukke, men standardfeilene er i de aller fleste tilfellene for store til at det er mulig å konkludere med markante forskjeller. Kommunene i Akershus kan nevnes som et unntak. Her er folkemengdene og forskjellene store nok til at det er mulig å observere visse forskjeller i forventet levealder.

Forventet levealder er et tall det er lett å forholde seg til for de fleste, men de færreste uten noe statistisk bakgrunn har et forhold til standardfeil og konfidensintervall. Derfor kan det være "skummelt" å publisere forventet levealder i kommunene selv om man er påpasselig med å påpeke størrelsen på standardfeilen og konfidensintervallets bredde.

Hva med økonomiske regioner?

Gjennomsnittlig standardfeil for den mannlige og kvinnelige befolkningen i de økonomiske regionene er på henholdsvis 1,20 og 1,13. Jeg mener en variasjon som tilsvarer ± 2 år (95 % konfidensintervall), det vil si en standardfeil på omtrent 1,02, er akseptabel usikkerhet. Den gjennomsnittlige økonomiske regionen befinner seg altså utenfor denne grensen. Godtar man ± 3 år (det vil si en standardfeil på 1,53) befinner den seg innenfor grensen. Men likevel vil det være en del økonomiske regioner som har en usikkerhet på mer enn ± 4 år. Jeg vil konkludere med at hvis en kommune etterspør forventet levealder ved fødsel kan det vurderes i hvert tilfelle om man oppgir estimatet for den økonomiske regionen eller fylket. Men generelt å benytte seg av økonomiske regioner i stedet for fylke er etter min oppfatning unødvendig fordi, som det ble gjennomgått i forrige kapittel, er ikke forskjellene i forventet levealder store nok og/eller standardfeilen liten nok til å avdekke markante forskjeller innad i fylkene. Akershus kan også her nevnes som et unntak.

Hvor stor bør folkemengden være?

Hvor stor folkemengden bør være er avhengig av hvilken variasjon vi godtar. Som nevnt mener jeg en variasjon i konfidensintervallet på ± 2 år er akseptabelt og da krever det en

folkemengden på minst 16 000. Dette utelukker omtrent 94 % av kommunene og omtrent 63 % av de økonomiske regionene.

For fylkene er største standardfeil på omtrent 0,72. Alle fylkene er dermed trygt innenfor grensen på 1,02.

LITTERATURLISTE

Chiang, Chin Long (1984): "The Life Table and its Applications", Robert E. Krieger publishing company, Malabar, Florida.

Chiang, Chin Long (1968): "Introduction to Stochastic Processes in Biostatistics", John Wiley & Sons, USA.

CIA (2010), "The World Factbook. Life expectancy at birth.",
<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2102rank.html>,
lastet ned 22. april 2010.

Eayres, D og Williams, E. S. (2004): "Evaluation of methodologies for small area life expectancy", J. Epidemiol Community Health 2004; 58: 243-249.

Rowland, Donald T. (2003): "Demographic Methods and Concepts", 3. utgave. Oxford University Press.

Standard for økonomiske regioner (2002), Statistisk Sentralbyrå.

Statistisk Sentralbyrå : "Vi lever stadig lenger.",
www.ssb.no/dode , lastet ned 15. april 2010.

Statistisk Sentralbyrå: "Tabell 6. Forventet gjenstående levetid for menn og kvinner på utvalgte alderstrinn, etter fylke. 1971-2005.",
<http://www.ssb.no/emner/02/02/10/dode/tab-2010-04-15-06.html>, lastet ned 15. April, 2010.

Statistisk Sentralbyrå: "Definisjoner og beregningsmetoder for dødelighetstabell", notat (siste versjon, ukjent årstall).

Statistisk Sentralbyrå, Tabell 6: "Forventet gjenstående levetid for menn og kvinner på utvalgte alderstrinn, etter fylke. 1971-2005.", lastet ned 15. April 2010.

Statistisk Sentralbyrå, Statistikkbanken (interne tabeller), lastet ned januar-mars 2010:

- Tabell 03041, "Døde etter kjønn og alder", intern tabell under Befolkning.
- Tabell 03026, "Folkemengde etter kjønn og ettårig alder 1, januar", intern tabell under Befolkning.
- Tabell 03240 "Dødsfall blant barn i første leveår", intern tabell under Helse, Sosiale forhold og kriminalitet.

Williams, Edward S. Et al. (2005): "Technical Report. Calculating Life Expectancy in small areas.", Life Expectancy Report, South East Public Health Observatory.

APPENDIKS

Appendiksene viser forventet levealder ved fødsel, 95 % konfidensintervall og standardfeil. Neders i tabellene er standardfeilen summert for hver gruppe.

Appendiks 1: Økonomiske regioner , 2004-2008

- Menn
- Kvinner
- Begge kjønn

Appendiks 2: Kommuner, 2004-2008

- Menn
- Kvinner
- Begge kjønn

APPENDIKS 1

Menn, 2004-2008				
Økonomisk region	e0	95 % konfidensintervall		SE(e0)
		nedre	øvre	
0191 Halden	77,34	75,1	79,57	1,14
0192 Moss	77,17	75,49	78,86	0,86
0193 Fredrikstad/Sarpsborg	76,68	75,62	77,73	0,54
0194 Askim/Mysen	77,29	75,6	78,98	0,86
0291 Follo	79,29	78,13	80,45	0,59
0292 Bærum/Asker	80,18	79,18	81,18	0,51
0293 Lillestrøm	77,99	77,13	78,85	0,44
0294 Jessheim/Eidsvoll	78,11	76,53	79,69	0,81
0391 Oslo	77,36	76,82	77,89	0,27
0491 Kongsvinger	76,31	74,58	78,05	0,88
0492 Hamar	77,65	76,35	78,95	0,67
0493 Elverum	77,83	76,04	79,62	0,91
0494 Tynset	79,18	76,54	81,83	1,35
0591 Lillehammer	78,2	76,23	80,17	1
0592 Gjøvik	77,25	75,85	78,65	0,72
0593 Midt-Gudbrandsdalen	78,74	75,81	81,67	1,5
0594 Nord-Gudbrandsdalen	78,26	75,84	80,68	1,23
0595 Hadeland	77,37	75,32	79,42	1,04
0596 Valdres	77,22	74,53	79,91	1,37
0691 Drammen	77,4	76,48	78,32	0,47
0692 Kongsberg	79,29	77,02	81,56	1,16
0693 Hønefoss	76,69	74,71	78,67	1,01
0694 Hallingdal	78,77	76,12	81,41	1,35
0791 Tønsberg/Horten	77,75	76,64	78,86	0,57
0792 Holmestrand	78,16	74,79	81,54	1,72
0793 Sandefjord/Larvik	78,03	76,77	79,29	0,64
0794 Sande/Svelvik	76,36	73,33	79,38	1,54

0891 Skien/Porsgrunn	77,42	76,31	78,53	0,57
0892 Notodden/Bø	76,97	74,36	79,57	1,33
0893 Kragerø	77,1	74,16	80,05	1,5
0894 Rjukan	75,97	71,09	80,84	2,49
0895 Vest-Telemark	77,76	74,72	80,81	1,55
0991 Risør	75,64	71,21	80,08	2,26
0992 Arendal	77,07	75,66	78,49	0,72
0993 Lillesand	78,81	77,57	80,05	0,63
0994 Setesdal	78,43	74,47	82,38	2,02
1091 Kristiansand	78,13	77	79,26	0,58
1092 Mandal	77,14	74,48	79,79	1,35
1093 Lyngdal/Farsund	76,85	74,05	79,66	1,43
1094 Flekkefjord	77,88	74,79	80,97	1,58
1191 Egersund	78,23	75,65	80,82	1,32
1192 Stavanger/Sandnes	78,55	77,75	79,35	0,41
1193 Haugesund	77,88	76,67	79,09	0,62
1194 Jæren	78,92	77,12	80,71	0,91
1291 Bergen	78,6	77,97	79,22	0,32
1294 Odda	77,47	73,91	81,02	1,81
1295 Voss	79,64	76,63	82,65	1,54
1296 Sunnhordland	78,74	77,16	80,32	0,81
1491 Florø	78,07	74,93	81,22	1,6
1492 Høyanger	78,51	74,86	82,15	1,86
1493 Sogndal/Årdal	79,33	77,15	81,51	1,11
1494 Førde	78,52	76,18	80,86	1,2
1495 Nordfjord	79,69	77,66	81,72	1,04
1591 Molde	79,13	77,63	80,63	0,76
1592 Kristiansund	78,11	76,1	80,12	1,02
1593 Ålesund	79,28	78,04	80,52	0,63
1594 Ulsteinvik	78,56	76,24	80,87	1,18
1595 Ørsta/Volda	80,73	78,21	83,24	1,28
1596 Sunndalsøra	77,85	74,43	81,26	1,74
1597 Surnadal	79,63	76,38	82,89	1,66
1691 Trondheim	78,38	77,61	79,16	0,39
1692 Frøya/Hitra	77,17	72,91	81,42	2,17

1693 Brekstad	78,15	75,39	80,91	1,41
1694 Oppdal	80,12	75,4	84,84	2,41
1695 Orkanger	78,64	76,04	81,24	1,33
1696 Røros	78,05	74,2	81,91	1,97
1791 Steinkjer	79,26	77,54	80,98	0,88
1792 Namsos	78,33	75,78	80,89	1,31
1793 Stjørdalshalsen	79,64	77,18	82,1	1,25
1794 Levanger/Verdalsøra	78,49	76,36	80,62	1,09
1795 Grong	78,01	73,73	82,29	2,18
1796 Rørvik	75,61	70,99	80,22	2,36
1891 Bodø	78,13	76,8	79,45	0,68
1892 Narvik	78,29	76,05	80,54	1,15
1893 Brønnøysund	77,53	74,23	80,83	1,68
1894 Sandnessjøen	76	72,79	79,21	1,64
1895 Mosjøen	79,47	77,07	81,87	1,22
1896 Mo i Rana	77,82	75,73	79,9	1,06
1897 Lofoten	77,14	76,23	78,04	0,46
1898 Vesterålen	76,75	74,53	78,96	1,13
1991 Harstad	78,05	76,08	80,02	1
1992 Tromsø	77,73	76,25	79,21	0,76
1993 Andselv	78,08	75,06	81,11	1,54
1994 Finnsnes	75,75	73,05	78,45	1,38
1995 Nord-Troms	75,03	71,16	78,9	1,97
2091 Vadsø	75,67	72,7	78,64	1,52
2092 Hammerfest	74,88	72,34	77,42	1,3
2093 Alta	76,85	74,09	79,61	1,41
2094 Kirkenes	78,13	73,96	82,3	2,13
				<u>1,2</u>

Kvinner, 2004-2008

Økonomisk region	e0	95 % konfidensintervall		SE(e0)
		nedre	øvre	
0191 Halden	82,14	80,13	84,15	1,02
0192 Moss	82,22	80,75	83,68	0,75
0193 Fredrikstad/Sarpsborg	81,87	80,91	82,82	0,49
0194 Askim/Mysen	82,21	80,53	83,88	0,86
0291 Follo	83,49	82,41	84,57	0,55
0292 Bærum/Asker	84,11	83,26	84,95	0,43
0293 Lillestrøm	82,56	81,73	83,39	0,42
0294 Jessheim/Eidsvoll	81,75	80,33	83,18	0,73
0391 Oslo	81,94	81,44	82,43	0,25
0491 Kongsvinger	81,03	79,51	82,56	0,78
0492 Hamar	82,28	81,11	83,45	0,60
0493 Elverum	81,94	80,15	83,72	0,91
0494 Tynset	81,79	79,18	84,39	1,33
0591 Lillehammer	82,75	80,86	84,63	0,96
0592 Gjøvik	82,11	80,81	83,41	0,67
0593 Midt-Gudbrandsdalen	82,29	79,40	85,18	1,47
0594 Nord-Gudbrandsdalen	83,06	80,87	85,26	1,12
0595 Hadeland	81,38	79,41	83,35	1,00
0596 Valdres	82,21	79,78	84,63	1,24
0691 Drammen	82,19	81,32	83,06	0,44
0692 Kongsberg	83,26	81,12	85,41	1,10
0693 Hønefoss	82,21	80,39	84,04	0,93
0694 Hallingdal	82,96	80,24	85,68	1,39
0791 Tønsberg/Horten	81,51	80,42	82,59	0,55
0792 Holmestrand	82,48	79,42	85,54	1,56
0793 Sandefjord/Larvik	82,21	81,01	83,41	0,61
0794 Sande/Svelvik	81,96	78,88	85,04	1,57
0891 Skien/Porsgrunn	81,93	80,87	83,00	0,54
0892 Notodden/Bø	83,72	81,60	85,84	1,08
0893 Kragerø	82,13	78,96	85,30	1,62
0894 Rjukan	81,74	76,58	86,89	2,63
0895 Vest-Telemark	81,78	78,76	84,79	1,54
0991 Risør	82,27	78,48	86,06	1,93
0992 Arendal	81,27	79,95	82,60	0,68
0993 Lillesand	82,46	81,56	83,35	0,46
0994 Setesdal	81,63	77,91	85,34	1,89
1091 Kristiansand	82,26	81,16	83,36	0,56
1092 Mandal	82,85	80,44	85,26	1,23
1093 Lyngdal/Farsund	82,59	80,12	85,06	1,26
1094 Flekkefjord	82,11	78,96	85,25	1,60
1191 Egersund	82,85	80,39	85,30	1,25
1192 Stavanger/Sandnes	83,11	82,35	83,88	0,39

1193 Haugesund	83,04	81,91	84,17	0,58
1194 Jæren	84,66	82,78	86,53	0,96
1291 Bergen	83,42	82,84	83,99	0,29
1294 Odda	83,68	80,95	86,40	1,39
1295 Voss	85,16	82,11	88,21	1,56
1296 Sunnhordland	84,63	83,04	86,21	0,81
1491 Florø	84,29	81,00	87,58	1,68
1492 Høyanger	82,22	77,71	86,73	2,30
1493 Sogndal/Årdal	84,19	81,88	86,50	1,18
1494 Førde	83,88	81,76	86,01	1,08
1495 Nordfjord	84,68	82,73	86,62	0,99
1591 Molde	84,08	82,74	85,42	0,68
1592 Kristiansund	81,76	79,88	83,65	0,96
1593 Ålesund	83,78	82,60	84,95	0,60
1594 Ulsteinvik	85,00	82,77	87,23	1,14
1595 Ørsta/Volda	85,68	83,12	88,24	1,31
1596 Sunndalsøra	82,56	78,93	86,18	1,85
1597 Surnadal	83,01	78,96	87,05	2,06
1691 Trondheim	82,56	81,81	83,32	0,38
1692 Frøya/Hitra	81,88	78,10	85,66	1,93
1693 Brekstad	83,17	80,61	85,73	1,31
1694 Oppdal	84,68	81,22	88,14	1,76
1695 Orkanger	82,71	80,27	85,15	1,24
1696 Røros	83,43	79,78	87,08	1,86
1791 Steinkjer	82,03	80,05	84,00	1,01
1792 Namsos	82,75	80,12	85,39	1,35
1793 Stjørdalshalsen	83,04	80,73	85,34	1,18
1794 Levanger/Verdalsøra	82,83	80,89	84,76	0,99
1795 Grong	83,27	79,41	87,13	1,97
1796 Rørvik	82,84	79,47	86,21	1,72
1891 Bodø	83,10	81,82	84,38	0,65
1892 Narvik	82,04	79,94	84,15	1,07
1893 Brønnøysund	82,74	80,04	85,45	1,38
1894 Sandnessjøen	82,61	79,89	85,33	1,39
1895 Mosjøen	81,71	78,79	84,63	1,49
1896 Mo i Rana	83,39	81,55	85,22	0,94
1897 Lofoten	82,37	81,56	83,17	0,41
1898 Vesterålen	82,26	80,21	84,31	1,04
1991 Harstad	82,23	80,14	84,33	1,07
1992 Tromsø	82,58	81,27	83,90	0,67
1993 Andselv	83,34	80,68	86,00	1,36
1994 Finnsnes	82,38	79,80	84,95	1,31
1995 Nord-Troms	82,01	78,16	85,85	1,96
2091 Vadsø	82,19	79,68	84,70	1,28
2092 Hammerfest	80,43	78,17	82,69	1,15
2093 Alta	82,15	79,77	84,53	1,21
2094 Kirkenes	81,89	78,48	85,30	1,74

Begge kjønn, 2004-2008		95% konfidensintervall		
	e0	nedre	øvre	SE(e0)
Økonomisk region				
0191 Halden	79,75	78,23	81,28	0,78
0192 Moss	79,73	78,59	80,86	0,58
0193				
Fredrikstad/Sarpsborg	79,32	78,60	80,05	0,37
0194 Askim/Mysen	79,76	78,55	80,97	0,62
0291 Follo	81,46	80,64	82,27	0,41
0292 Bærum/Asker	82,23	81,57	82,89	0,34
0293 Lillestrøm	80,28	79,68	80,89	0,31
0294 Jessheim/Eidsvoll	79,98	78,90	81,05	0,55
0391 Oslo	79,78	79,41	80,15	0,19
0491 Kongsvinger	78,65	77,48	79,82	0,60
0492 Hamar	79,96	79,07	80,84	0,45
0493 Elverum	79,89	78,61	81,17	0,65
0494 Tynset	80,49	78,63	82,35	0,95
0591 Lillehammer	80,43	79,08	81,78	0,69
0592 Gjøvik	79,69	78,72	80,67	0,50
0593 Midt-				
Gudbrandsdalen	80,42	78,35	82,50	1,06
0594 Nord-				
Gudbrandsdalen	80,59	78,92	82,25	0,85
0595 Hadeland	79,40	77,96	80,85	0,74
0596 Valdres	79,63	77,79	81,47	0,94
0691 Drammen	79,86	79,21	80,50	0,33
0692 Kongsberg	81,29	79,72	82,87	0,80
0693 Hønefoss	79,41	78,04	80,78	0,70
0694 Hallingdal	80,87	78,97	82,77	0,97
0791 Tønsberg/Horten	79,71	78,92	80,49	0,40
0792 Holmestrand	80,26	77,97	82,55	1,17
0793 Sandefjord/Larvik	80,20	79,32	81,09	0,45
0794 Sande/Svelvik	79,09	76,87	81,31	1,13
0891 Skien/Porsgrunn	79,74	78,96	80,52	0,40
0892 Notodden/Bø	80,28	78,55	82,00	0,88
0893 Kragerø	79,48	77,31	81,64	1,10
0894 Rjukan	78,72	75,06	82,39	1,87
0895 Vest-Telemark	79,80	77,65	81,96	1,10
0991 Risør	78,85	75,85	81,86	1,53
0992 Arendal	79,22	78,23	80,20	0,50
0993 Lillesand	80,60	79,83	81,37	0,39

0994 Setesdal	79,86	77,21	82,51	1,35
1091 Kristiansand	80,29	79,48	81,09	0,41
1092 Mandal	80,02	78,19	81,85	0,94
1093 Lyngdal/Farsund	79,65	77,73	81,56	0,98
1094 Flekkefjord	80,10	77,87	82,32	1,14
1191 Egersund	80,53	78,73	82,33	0,92
1192 Stavanger/Sandnes	80,90	80,33	81,46	0,29
1193 Haugesund	80,49	79,64	81,34	0,43
1194 Jæren	81,72	80,39	83,04	0,68
1291 Bergen	81,08	80,65	81,52	0,22
1294 Odda	80,61	78,27	82,96	1,20
1295 Voss	82,36	80,21	84,51	1,10
1296 Sunnhordland	81,69	80,52	82,86	0,60
1491 Florø	81,09	78,77	83,41	1,18
1492 Høyanger	80,38	77,51	83,24	1,46
1493 Sogndal/Årdal	81,74	80,12	83,35	0,82
1494 Førde	81,15	79,53	82,77	0,83
1495 Nordfjord	82,17	80,74	83,61	0,73
1591 Molde	81,64	80,61	82,67	0,53
1592 Kristiansund	79,96	78,59	81,32	0,70
1593 Ålesund	81,58	80,71	82,45	0,44
1594 Ulsteinvik	81,71	80,04	83,38	0,85
1595 Ørsta/Volda	83,28	81,47	85,09	0,92
1596 Sunndalsøra	80,18	77,69	82,66	1,27
1597 Surnadal	81,27	78,71	83,84	1,31
1691 Trondheim	80,56	80,01	81,11	0,28
1692 Frøya/Hitra	79,37	76,51	82,23	1,46
1693 Brekstad	80,53	78,63	82,44	0,97
1694 Oppdal	82,16	79,35	84,98	1,44
1695 Orkanger	80,70	78,89	82,51	0,92
1696 Røros	80,65	77,91	83,40	1,40
1791 Steinkjer	80,66	79,35	81,96	0,67
1792 Namsos	80,58	78,72	82,44	0,95
1793 Stjørdalshalsen	81,28	79,65	82,91	0,83
1794 Levanger/Verdalsøra	80,61	79,18	82,04	0,73
1795 Grong	80,57	77,59	83,54	1,52
1796 Rørvik	79,19	76,25	82,12	1,50
1891 Bodø	80,64	79,70	81,59	0,48
1892 Narvik	80,21	78,67	81,75	0,79
1893 Brønnøysund	80,01	77,86	82,16	1,10
1894 Sandnessjøen	79,12	76,95	81,29	1,11
1895 Mosjøen	80,61	78,74	82,48	0,96
1896 Mo i Rana	80,60	79,17	82,03	0,73
1897 Lofoten	79,72	79,11	80,33	0,31
1898 Vesterålen	79,49	77,95	81,04	0,79
1991 Harstad	80,15	78,70	81,60	0,74
1992 Tromsø	80,08	79,10	81,07	0,50

1993 Andselv	80,60	78,54	82,66	1,05
1994 Finnsnes	79,04	77,11	80,97	0,98
1995 Nord-Troms	78,05	75,31	80,80	1,40
2091 Vadsø	78,80	76,78	80,81	1,03
2092 Hammerfest	77,51	75,77	79,26	0,89
2093 Alta	79,36	77,56	81,16	0,92
				<u>0,84</u>

APPENDIKS 2

Menn, 2004-2008				
Kommuner	e0	95 % konfidensintervall		SE(e0)
		nedre grense	øvre grense	
0101 Halden	77,34	75,04	79,63	1,17
0104 Moss	76,60	74,35	78,85	1,15
0105 Sarpsborg	76,97	75,31	78,64	0,85
0106 Fredrikstad	77,25	75,84	78,66	0,72
0111 Hvaler	79,03	74,62	83,44	2,25
0118 Aremark	77,85	67,82	87,89	5,12
0119 Marker	78,77	74,35	83,19	2,25
0121 Rømskog	73,11	46,29	99,93	13,69
0122 Trøgstad	76,38	71,79	80,98	2,34
0123 Spydeberg	76,23	70,91	81,56	2,72
0124 Askim	78,02	74,98	81,07	1,55
0125 Eidsberg	79,07	75,99	82,15	1,57
0127 Skiptvet	76,34	68,94	83,73	3,77
0128 Rakkestad	75,15	70,45	79,85	2,40
0135 Råde	78,87	73,89	83,85	2,54
0136 Rygge	78,99	76,05	81,94	1,50
0137 Våler (Østf.)	78,12	72,19	84,05	3,03
0138 Hobøl	77,96	69,86	86,06	4,13
0211 Vestby	78,09	75,09	81,09	1,53
0213 Ski	79,65	77,43	81,87	1,13
0214 Ås	79,30	76,00	82,60	1,68
0215 Frogn	78,36	75,12	81,61	1,66
0216 Nesodden	80,38	77,70	83,06	1,37
0217 Oppegård	80,42	77,98	82,87	1,25
0219 Bærum	80,37	79,20	81,54	0,60
0220 Asker	80,60	78,96	82,24	0,84
0221 Aurskog-Høland	77,82	74,96	80,69	1,46
0226 Sørums	78,90	75,38	82,41	1,80
0227 Fet	78,69	75,17	82,20	1,79
0228 Rælingen	78,98	75,96	81,99	1,54
0229 Enebakk	77,43	73,85	81,02	1,83
0230 Lørenskog	79,09	77,12	81,07	1,01
0231 Skedsmo	78,52	76,87	80,16	0,84
0233 Nittedal	77,56	75,05	80,06	1,28
0234 Gjerdrum	79,09	74,77	83,41	2,20
0235 Ullensaker	77,90	75,55	80,25	1,20
0236 Nes (Ak.)	76,65	73,81	79,49	1,45
0237 Eidsvoll	78,47	75,92	81,01	1,30
0238 Nannestad	79,54	75,92	83,16	1,85

0239 Hurdal	77,65	68,66	86,65	4,59
0301 Oslo kommune	77,67	77,15	78,19	0,26
0402 Kongsvinger	75,68	72,67	78,70	1,54
0403 Hamar	77,65	75,36	79,94	1,17
0412 Ringsaker	78,12	76,13	80,11	1,01
0415 Løten	77,73	72,28	83,19	2,78
0417 Stange	76,86	73,93	79,79	1,49
0418 Nord-Odal	77,92	74,06	81,79	1,97
0419 Sør-Odal	77,16	72,63	81,70	2,31
0420 Eidskog	76,80	72,72	80,87	2,08
0423 Grue	74,89	68,38	81,40	3,32
0425 Åsnes	76,46	72,13	80,79	2,21
0426 Våler (Hedm.)	75,95	69,66	82,25	3,21
0427 Elverum	78,89	76,36	81,43	1,29
0428 Trysil	78,54	74,20	82,88	2,22
0429 Åmot	77,15	71,58	82,71	2,84
0430 Stor-Elvdal	76,46	70,21	82,70	3,18
0432 Rendalen	77,41	70,75	84,08	3,40
0434 Engerdal	74,84	63,44	86,23	5,81
0436 Tolga	81,48	75,26	87,70	3,17
0437 Tynset	77,56	72,80	82,31	2,43
0438 Alvdal	81,93	74,12	89,73	3,98
0439 Folldal	80,87	73,08	88,66	3,98
0441 Os (Hedm.)	80,28	72,71	87,84	3,86
0501 Lillehammer	78,23	75,80	80,66	1,24
0502 Gjøvik	78,25	76,07	80,43	1,11
0511 Dovre	79,63	72,27	87,00	3,76
0512 Lesja	78,58	71,28	85,88	3,72
0513 Skjåk	78,77	72,23	85,31	3,34
0514 Lom	78,80	70,91	86,70	4,03
0515 Vågå	77,98	72,33	83,63	2,88
0516 Nord-Fron	78,65	74,18	83,11	2,28
0517 Sel	78,87	74,21	83,53	2,38
0519 Sør-Fron	80,47	74,95	85,99	2,82
0520 Ringebu	78,08	72,10	84,05	3,05
0521 Øyer	77,59	72,15	83,04	2,78
0522 Gausdal	78,96	75,15	82,77	1,94
0528 Østre Toten	76,06	72,76	79,36	1,68
0529 Vestre Toten	78,05	74,89	81,20	1,61
0532 Jevnaker	79,24	75,21	83,27	2,05
0533 Lunner	78,10	74,30	81,90	1,94
0534 Gran	76,26	73,04	79,48	1,64
0536 Søndre Land	75,87	71,17	80,56	2,40
0538 Nordre Land	76,28	71,61	80,96	2,39
0540 Sør-Aurdal	78,09	72,07	84,11	3,07
0541 Etnedal	74,73	60,04	89,42	7,50

0542 Nord-Aurdal	77,94	73,72	82,16	2,15
0543 Vestre Slidre	76,73	70,03	83,42	3,42
0544 Øystre Slidre	77,04	70,73	83,35	3,22
0545 Vang	76,43	65,31	87,55	5,67
0602 Drammen	77,17	75,59	78,74	0,80
0604 Kongsberg	79,54	76,87	82,20	1,36
0605 Ringerike	76,60	74,35	78,85	1,15
0612 Hole	78,89	73,39	84,39	2,81
0615 Flå	74,28	61,67	86,89	6,43
0616 Nes (Busk.)	79,76	72,90	86,62	3,50
0617 Gol	78,47	71,60	85,34	3,51
0618 Hemsedal	80,80	74,14	87,46	3,40
0619 Ål	78,56	73,77	83,36	2,45
0620 Hol	80,24	73,78	86,70	3,30
0621 Sigdal	75,36	68,47	82,25	3,52
0622 Krødsherad	74,14	65,88	82,39	4,21
0623 Modum	77,26	74,10	80,41	1,61
0624 Øvre Eiker	77,42	74,41	80,43	1,53
0625 Nedre Eiker	77,50	74,75	80,26	1,41
0626 Lier	78,17	75,68	80,65	1,27
0627 Røyken	78,86	75,21	82,52	1,86
0628 Hurum	76,81	72,54	81,08	2,18
0631 Flesberg	81,83	72,32	91,35	4,85
0632 Rollag	81,74	74,07	89,41	3,91
0633 Nore og Uvdal	75,11	65,02	85,20	5,15
0701 Horten	77,41	74,74	80,08	1,36
0702 Holmestrand	78,02	74,02	82,02	2,04
0704 Tønsberg	77,79	75,93	79,64	0,94
0706 Sandefjord	78,00	76,21	79,80	0,92
0709 Larvik	78,24	76,42	80,05	0,93
0711 Svelvik	76,79	71,26	82,31	2,82
0713 Sande (Vestf.)	76,70	72,65	80,75	2,07
0714 Hof	78,87	70,78	86,97	4,13
0716 Re (f.o.m. 2002)	78,75	74,25	83,25	2,30
0719 Andebu	76,12	70,30	81,94	2,97
0720 Stokke	78,25	74,10	82,41	2,12
0722 Nøtterøy	79,32	76,44	82,19	1,47
0723 Tjøme	75,71	70,38	81,04	2,72
0728 Lardal	76,02	66,07	85,97	5,07
0805 Porsgrunn	77,19	75,27	79,11	0,98
0806 Skien	77,25	75,59	78,91	0,85
0807 Notodden	76,18	72,36	79,99	1,95
0811 Siljan	80,08	72,98	87,18	3,62
0814 Bamble	77,65	74,32	80,97	1,70
0815 Kragerø	76,50	73,01	79,98	1,78
0817 Drangedal	78,26	73,00	83,53	2,68

0819 Nome	79,10	75,04	83,16	2,07
0821 Bø (Telem.)	76,56	70,72	82,40	2,98
0822 Sauherad	78,41	72,74	84,07	2,89
0826 Tinn	75,97	71,09	80,84	2,49
0827 Hjartdal	84,03	76,26	91,81	3,97
0828 Seljord	77,86	69,54	86,19	4,25
0829 Kviteseid	77,23	67,97	86,49	4,73
0830 Nissedal	80,02	71,70	88,34	4,24
0831 Fyresdal	77,89	68,56	87,22	4,76
0833 Tokke	77,64	71,28	84,00	3,24
0834 Vinje	77,53	71,79	83,27	2,93
0901 Risør	76,06	71,23	80,88	2,46
0904 Grimstad	77,68	74,83	80,54	1,45
0906 Arendal	76,88	74,97	78,79	0,98
0911 Gjerstad	74,63	64,73	84,53	5,05
0912 Vegårshei	78,80	68,48	89,12	5,27
0914 Tvedestrand	77,55	72,40	82,70	2,63
0919 Froland	75,84	70,62	81,07	2,66
0926 Lillesand	79,27	75,19	83,35	2,08
0928 Birkenes	78,17	72,44	83,90	2,93
0929 Åmli	77,90	70,73	85,07	3,66
0935 Iveland	80,60	68,47	92,72	6,19
0937 Evje og Hornnes	78,78	72,91	84,66	3,00
0938 Bygland	80,39	72,57	88,21	3,99
0940 Valle	75,61	64,60	86,62	5,62
0941 Bykle	77,96	64,88	91,03	6,67
1001 Kristiansand	78,21	76,88	79,54	0,68
1002 Mandal	77,72	74,40	81,05	1,70
1003 Farsund	76,64	72,65	80,64	2,04
1004 Flekkefjord	79,02	74,68	83,36	2,22
1014 Vennesla	77,31	74,01	80,60	1,68
1017 Songdalen	76,91	71,54	82,29	2,74
1018 Søgne	79,98	76,28	83,68	1,89
1021 Marnardal	74,54	64,96	84,12	4,89
1026 Åseral	78,22	57,88	98,56	10,38
1027 Audnedal	76,58	66,25	86,91	5,27
1029 Lindesnes	76,90	70,75	83,06	3,14
1032 Lyngdal	77,37	72,93	81,81	2,26
1034 Hægebostad	75,42	65,71	85,12	4,95
1037 Kvinesdal	76,73	71,77	81,69	2,53
1046 Sirdal	75,77	65,64	85,90	5,17
1101 Eigersund	78,62	75,13	82,11	1,78
1102 Sandnes	78,26	76,67	79,84	0,81
1103 Stavanger	78,38	77,20	79,55	0,60
1106 Haugesund	76,87	74,77	78,97	1,07
1111 Sokndal	78,27	71,54	85,00	3,44

1112 Lund	76,38	69,04	83,72	3,75
1114 Bjerkreim	80,61	71,38	89,83	4,71
1119 Hå	78,74	75,54	81,94	1,63
1120 Klepp	79,06	76,01	82,11	1,56
1121 Time	79,27	75,86	82,68	1,74
1122 Gjesdal	78,72	74,39	83,05	2,21
1124 Sola	80,11	77,35	82,87	1,41
1127 Randaberg	80,09	75,67	84,50	2,25
1129 Forsand	77,91	63,40	92,42	7,41
1130 Strand	77,87	73,48	82,25	2,24
1133 Hjelmeland	77,33	69,65	85,00	3,91
1134 Suldal	79,27	74,36	84,18	2,50
1135 Sauda	76,21	71,45	80,98	2,43
1141 Finnøy	79,96	73,27	86,65	3,41
1142 Rennesøy	80,81	77,04	84,58	1,92
1144 Kvitsøy	86,00	68,18	103,81	9,09
1145 Bokn	82,08	65,21	98,95	8,61
1146 Tysvær	80,79	76,92	84,65	1,97
1149 Karmøy	77,76	75,73	79,78	1,03
1151 Utsira	88,36	45,28	131,45	21,98
1160 Vindafjord	79,96	75,70	84,22	2,17
1201 Bergen	78,36	77,59	79,14	0,40
1211 Etne	77,08	70,66	83,49	3,27
1216 Sveio	79,50	74,49	84,51	2,55
1219 Bømlo	79,76	76,48	83,05	1,68
1221 Stord	77,90	74,44	81,37	1,77
1222 Fitjar	81,36	73,30	89,43	4,11
1223 Tysnes	78,96	72,81	85,11	3,14
1224 Kvinnherad	79,11	76,03	82,19	1,57
1227 Jondal	79,86	66,65	93,07	6,74
1228 Odda	77,30	72,49	82,11	2,45
1231 Ullensvang	78,40	71,77	85,04	3,38
1232 Eidfjord	73,60	58,39	88,80	7,76
1233 Ulvik	81,97	66,33	97,61	7,98
1234 Granvin	83,44	74,12	92,75	4,75
1235 Voss	79,26	76,04	82,47	1,64
1238 Kvam	78,49	74,24	82,74	2,17
1241 Fusa	80,07	75,15	85,00	2,51
1242 Samnanger	78,28	70,09	86,47	4,18
1243 Os (Hord.)	80,13	77,17	83,10	1,51
1244 Austevoll	80,02	74,81	85,24	2,66
1245 Sund	78,59	74,24	82,94	2,22
1246 Fjell	78,38	75,16	81,59	1,64
1247 Askøy	78,45	75,87	81,04	1,32
1251 Vaksdal	78,67	73,39	83,94	2,69
1252 Modalen	75,20	59,82	90,59	7,85

1253 Osterøy	79,68	74,51	84,84	2,64
1256 Meland	80,03	73,22	86,85	3,48
1259 Øygarden	77,74	70,93	84,54	3,47
1260 Radøy	80,33	74,64	86,03	2,91
1263 Lindås	80,25	76,98	83,52	1,67
1264 Austrheim	80,16	74,18	86,15	3,05
1265 Fedje	80,59	68,14	93,04	6,35
1266 Masfjorden	79,28	72,28	86,27	3,57
1401 Flora	78,50	74,79	82,22	1,90
1411 Gulen	79,79	73,37	86,21	3,27
1412 Solund	82,11	74,79	89,44	3,74
1413 Hyllestad	74,31	62,67	85,95	5,94
1416 Høyanger	77,51	71,91	83,11	2,86
1417 Vik	78,43	71,22	85,65	3,68
1418 Balestrand	77,66	68,22	87,09	4,81
1419 Leikanger	78,85	72,44	85,26	3,27
1420 Sogndal	80,86	76,72	85,00	2,11
1421 Aurland	81,06	73,07	89,06	4,08
1422 Lærdal	79,87	73,77	85,96	3,11
1424 Årdal	76,73	70,80	82,67	3,03
1426 Luster	80,11	75,79	84,44	2,21
1428 Askvoll	77,97	70,47	85,48	3,83
1429 Fjaler	77,23	69,94	84,52	3,72
1430 Gaular	79,55	71,51	87,60	4,10
1431 Jølster	78,48	72,32	84,65	3,14
1432 Førde	79,49	75,54	83,44	2,02
1433 Naustdal	80,78	72,94	88,61	4,00
1438 Bremanger	77,65	70,72	84,59	3,54
1439 Vågsøy	78,87	74,08	83,65	2,44
1441 Selje	80,33	74,15	86,51	3,15
1443 Eid	80,46	76,37	84,54	2,08
1444 Hornindal	79,29	72,03	86,55	3,71
1445 Gloppen	78,72	73,82	83,62	2,50
1449 Stryn	80,76	76,25	85,27	2,30
1502 Molde	79,23	76,84	81,63	1,22
1504 Ålesund	78,80	77,02	80,58	0,91
1505 Kristiansund	78,09	75,43	80,75	1,36
1511 Vanylven	80,62	74,17	87,06	3,29
1514 Sande (M. og R.)	78,20	71,56	84,84	3,39
1515 Herøy (M. og R.)	78,99	75,05	82,92	2,01
1516 Ulstein	79,18	74,14	84,23	2,57
1517 Hareid	76,66	70,49	82,83	3,15
1519 Volda	80,89	77,07	84,72	1,95
1520 Ørsta	80,57	77,19	83,96	1,73
1523 Ørskog	81,69	71,96	91,43	4,97
1524 Norddal	80,05	72,42	87,67	3,89

1525 Stranda	81,33	76,39	86,27	2,52
1526 Stordal	83,59	76,18	91,00	3,78
1528 Sykkylven	80,74	76,48	85,00	2,17
1529 Skodje	76,71	69,62	83,81	3,62
1531 Sula	80,72	75,67	85,78	2,58
1532 Giske	79,03	74,71	83,35	2,20
1534 Haram	79,83	74,72	84,94	2,61
1535 Vestnes	78,91	73,90	83,92	2,56
1539 Rauma	81,83	76,46	87,19	2,74
1543 Nasset	76,92	70,94	82,90	3,05
1545 Midsund	78,55	70,25	86,86	4,24
1546 Sandøy	80,38	69,68	91,09	5,46
1547 Aukra	80,87	73,04	88,70	3,99
1548 Fræna	78,46	74,88	82,05	1,83
1551 Eide	79,43	71,38	87,47	4,10
1554 Averøy	79,88	74,80	84,97	2,60
1557 Gjemnes	78,52	72,06	84,97	3,29
1560 Tingvoll	78,28	71,65	84,91	3,38
1563 Sunndal	77,64	73,66	81,61	2,03
1566 Surnadal	79,53	75,21	83,84	2,20
1567 Rindal	78,65	70,87	86,43	3,97
1571 Halså	81,27	75,47	87,06	2,96
1573 Smøla	76,05	67,31	84,79	4,46
1576 Aure	78,50	74,02	82,97	2,28
1601 Trondheim	78,06	77,17	78,96	0,46
1612 Hemne	78,45	71,85	85,05	3,37
1613 Snillfjord	79,70	66,50	92,89	6,73
1617 Hitra	78,21	73,26	83,16	2,52
1620 Frøya	75,86	68,82	82,91	3,59
1621 Ørland	77,86	73,12	82,61	2,42
1622 Agdenes	76,29	63,73	88,85	6,41
1624 Rissa	79,63	75,39	83,86	2,16
1627 Bjugn	77,42	72,57	82,28	2,48
1630 Åfjord	79,00	72,32	85,69	3,41
1632 Roan	78,43	67,04	89,81	5,81
1633 Osen	81,89	69,81	93,97	6,16
1634 Oppdal	78,42	72,77	84,07	2,88
1635 Rennebu	84,08	76,58	91,58	3,83
1636 Meldal	79,86	74,31	85,41	2,83
1638 Orkdal	78,41	74,79	82,03	1,85
1640 Røros	78,33	73,62	83,04	2,40
1644 Holtålen	77,70	70,33	85,08	3,76
1648 Midtre Gauldal	79,20	74,85	83,56	2,22
1653 Melhus	79,20	76,25	82,15	1,51
1657 Skaun	80,25	75,09	85,41	2,63
1662 Klæbu	78,72	72,86	84,58	2,99

1663 Malvik	78,73	75,04	82,42	1,88
1664 Selbu	80,72	75,65	85,80	2,59
1665 Tydal	80,60	69,68	91,51	5,57
1702 Steinkjer	79,16	76,85	81,47	1,18
1703 Namsos	77,70	74,37	81,03	1,70
1711 Meråker	80,19	74,19	86,20	3,06
1714 Stjørdal	79,61	76,92	82,30	1,37
1717 Frosta	78,59	70,10	87,08	4,33
1718 Leksvik	79,77	74,23	85,32	2,83
1719 Levanger	79,25	76,34	82,17	1,49
1721 Verdal	77,99	74,41	81,56	1,82
1723 Mosvik	80,49	70,90	90,07	4,89
1724 Verran	77,63	71,60	83,65	3,07
1725 Namdalseid	81,72	74,60	88,84	3,63
1729 Inderøy	79,88	74,63	85,12	2,68
1736 Snåsa	82,04	71,39	92,69	5,43
1738 Lierne	76,47	66,20	86,74	5,24
1739 Røyrvik	76,94	65,40	88,48	5,89
1740 Namsskogan	80,18	71,54	88,82	4,41
1742 Grong	78,84	72,37	85,30	3,30
1743 Høylandet	81,83	70,84	92,82	5,61
1744 Overhalla	79,43	74,25	84,61	2,64
1748 Fosnes	77,56	60,95	94,16	8,47
1749 Flatanger	79,83	71,61	88,05	4,19
1750 Vikna	78,57	71,71	85,43	3,50
1751 Nærøy	73,34	66,22	80,46	3,63
1755 Leka	79,06	22,77	135,35	28,72
1804 Bodø	78,83	77,06	80,59	0,90
1805 Narvik	78,11	75,44	80,78	1,36
1811 Bindal	76,82	66,23	87,41	5,40
1812 Sømna	76,52	68,06	84,99	4,32
1813 Brønnøy	78,16	73,88	82,44	2,18
1815 Vega	75,53	66,35	84,72	4,69
1816 Vevelstad	75,71	64,31	87,11	5,82
1818 Herøy (Nordl.)	78,87	67,58	90,16	5,76
1820 Alstahaug	76,44	72,10	80,78	2,21
1822 Leirfjord	78,34	69,79	86,90	4,37
1824 Vefsn	80,01	77,36	82,66	1,35
1825 Grane	76,69	67,69	85,69	4,59
1826 Hattfjelldal	78,73	70,56	86,90	4,17
1827 Dønna	76,01	67,55	84,47	4,32
1828 Nesna	76,16	67,35	84,98	4,50
1832 Hemnes	76,67	70,11	83,24	3,35
1833 Rana	78,29	76,02	80,55	1,15
1834 Lurøy	74,86	66,79	82,94	4,12
1835 Træna	65,11	31,71	98,51	17,04

1836 Rødøy	75,59	62,66	88,53	6,60
1837 Meløy	79,22	75,07	83,37	2,12
1838 Gildeskål	78,70	71,76	85,65	3,54
1839 Beiarn	73,68	58,34	89,01	7,83
1840 Saltdal	75,31	68,18	82,44	3,64
1841 Fauske	77,49	73,75	81,22	1,90
1845 Sørfold	78,69	72,34	85,03	3,24
1848 Steigen	75,23	68,62	81,84	3,37
1849 Hamarøy	82,06	73,66	90,47	4,29
1850 Tysfjord	77,23	69,37	85,08	4,01
1851 Lødingen	82,32	73,84	90,81	4,33
1852 Tjeldsund	81,00	69,89	92,12	5,67
1853 Evenes	72,81	58,99	86,64	7,05
1854 Ballangen	78,98	71,93	86,03	3,60
1856 Røst	82,42	75,38	89,47	3,59
1857 Værøy	75,46	67,04	83,88	4,30
1859 Flakstad	77,65	67,16	88,13	5,35
1860 Vestvågøy	77,72	73,47	81,97	2,17
1865 Vågan	77,17	73,86	80,48	1,69
1866 Hadsel	78,11	73,63	82,59	2,29
1867 Bø (Nordl.)	76,50	69,95	83,05	3,34
1868 Øksnes	76,23	70,55	81,92	2,90
1870 Sortland	76,97	73,02	80,92	2,02
1871 Andøy	75,75	70,11	81,40	2,88
1874 Moskenes	75,83	64,58	87,08	5,74
1901 Harstad	78,39	76,15	80,63	1,14
1902 Tromsø	77,83	76,21	79,46	0,83
1911 Kvæfjord	76,07	68,96	83,18	3,63
1913 Skånland	79,27	71,60	86,94	3,91
1915 Bjarkøy	80,59	69,28	91,91	5,77
1917 Ibestad	73,30	57,48	89,12	8,07
1919 Gratangen	78,07	69,27	86,87	4,49
1920 Lavangen	81,64	67,72	95,55	7,10
1922 Bardu	77,69	70,67	84,71	3,58
1923 Salangen	78,75	71,96	85,55	3,47
1924 Målselv	78,41	73,71	83,12	2,40
1925 Sørreisa	76,11	68,66	83,55	3,80
1926 Dyrøy	74,32	64,19	84,46	5,17
1927 Tranøy	76,76	66,83	86,70	5,07
1928 Torsken	73,76	65,02	82,49	4,46
1929 Berg	77,49	62,89	92,09	7,45
1931 Lenvik	76,26	72,72	79,81	1,81
1933 Balsfjord	77,81	73,35	82,27	2,27
1936 Karlsøy	77,74	70,37	85,10	3,76
1938 Lyngen	76,85	66,71	87,00	5,18
1939 Storfjord	75,32	67,45	83,19	4,02

1940 Gáivuotna Kåfjord	72,75	61,81	83,69	5,58
1941 Skjervøy	75,47	67,88	83,05	3,87
1942 Nordreisa	77,10	71,00	83,20	3,11
1943 Kvænangen	74,26	62,41	86,11	6,04
2002 Vardø	73,81	67,92	79,69	3,00
2003 Vadsø	77,37	71,79	82,95	2,85
2004 Hammerfest	76,91	72,69	81,13	2,15
2011 Guovdageaidnu Kautokeino	78,36	66,52	90,19	6,04
2012 Alta	78,08	74,73	81,44	1,71
2014 Loppa	75,94	67,74	84,14	4,18
2015 Hasvik	69,97	53,42	86,51	8,44
2017 Kvalsund	74,72	61,18	88,25	6,91
2018 Måsøy	71,49	51,62	91,36	10,14
2019 Nordkapp	73,26	69,67	76,84	1,83
2020 Porsanger Porsángu Porsanki	76,39	67,96	84,81	4,30
2021 Kárásjohka Karasjok	75,19	66,81	83,57	4,27
2022 Lebesby	76,33	59,14	93,52	8,77
2023 Gamvik	74,01	59,34	88,68	7,49
2024 Berlevåg	77,06	66,71	87,42	5,28
2025 Deatnu Tana	74,19	66,60	81,78	3,87
2027 Unjárga Nesseby	78,29	68,99	87,60	4,75
2028 Båtsfjord	75,81	67,58	84,03	4,20
2030 Sør-Varanger	78,13	73,96	82,30	2,13
				3,34

Kvinner, 2004-2008				
Kommuner	e0	95 % konfidensintervall		SE(e0)
		nedre grense	øvre grense	
0101 Halden	82,13	80,07	84,19	1,05
0104 Moss	81,76	79,72	83,80	1,04
0105 Sarpsborg	81,72	80,16	83,28	0,80
0106 Fredrikstad	81,91	80,61	83,21	0,66
0111 Hvaler	84,06	78,06	90,06	3,06
0118 Aremark	83,24	74,42	92,06	4,50
0119 Marker	82,90	75,83	89,97	3,61
0121 Rømskog	87,46	72,17	102,75	7,80
0122 Trøgstad	81,22	75,74	86,71	2,80
0123 Spydeberg	80,93	73,95	87,91	3,56
0124 Askim	81,59	78,63	84,56	1,51
0125 Eidsberg	82,98	79,71	86,25	1,67
0127 Skiptvet	84,89	78,48	91,29	3,27
0128 Rakkestad	82,27	77,76	86,78	2,30

0135 Råde	83,00	79,35	86,66	1,86
0136 Rygge	82,83	79,32	86,35	1,79
0137 Våler (Østf.)	83,85	77,97	89,72	3,00
0138 Hobøl	84,31	78,95	89,67	2,73
0211 Vestby	83,56	80,78	86,34	1,42
0213 Ski	83,38	81,24	85,52	1,09
0214 Ås	83,58	80,53	86,62	1,55
0215 Frogn	83,89	80,96	86,83	1,50
0216 Nesodden	82,85	79,59	86,12	1,67
0217 Oppegård	84,02	81,31	86,72	1,38
0219 Bærum	84,02	82,98	85,05	0,53
0220 Asker	84,23	82,74	85,73	0,76
0221 Aurskog-Høland	80,84	77,78	83,89	1,56
0226 Sørums	83,96	80,92	87,00	1,55
0227 Fet	84,19	79,51	88,87	2,39
0228 Rælingen	82,38	79,53	85,23	1,45
0229 Enebakk	83,31	79,18	87,44	2,11
0230 Lørenskog	83,60	81,21	85,98	1,22
0231 Skedsmo	82,34	80,74	83,94	0,82
0233 Nittedal	83,21	80,35	86,08	1,46
0234 Gjerdrum	82,59	76,36	88,81	3,18
0235 Ullensaker	81,70	79,57	83,84	1,09
0236 Nes (Ak.)	81,47	78,58	84,36	1,47
0237 Eidsvoll	80,92	78,54	83,30	1,21
0238 Nannestad	82,37	78,54	86,20	1,96
0239 Hurdal	86,50	80,66	92,34	2,98
0301 Oslo kommune	81,94	81,44	82,43	0,25
0402 Kongsvinger	81,01	78,22	83,80	1,42
0403 Hamar	83,14	81,10	85,19	1,04
0412 Ringsaker	81,31	79,39	83,23	0,98
0415 Løten	82,26	78,27	86,26	2,04
0417 Stange	83,19	80,05	86,33	1,60
0418 Nord-Odal	82,50	77,34	87,66	2,63
0419 Sør-Odal	82,02	77,56	86,49	2,28
0420 Eidskog	82,27	78,74	85,80	1,80
0423 Grue	80,88	75,75	86,01	2,62
0425 Åsnes	79,67	75,82	83,52	1,96
0426 Våler (Hedm.)	78,59	69,73	87,46	4,52
0427 Elverum	82,61	80,12	85,09	1,27
0428 Trysil	83,36	79,07	87,64	2,19
0429 Åmot	81,47	77,18	85,75	2,18
0430 Stor-Elvdal	81,43	76,19	86,67	2,67
0432 Rendalen	81,21	74,96	87,45	3,18
0434 Engerdal	80,04	67,27	92,82	6,52
0436 Tolga	80,65	68,69	92,61	6,10
0437 Tynset	82,27	77,97	86,57	2,19
0438 Alvdal	81,73	74,49	88,96	3,69

0439 Folldal	84,01	77,60	90,42	3,27
0441 Os (Hedm.)	83,77	76,13	91,40	3,90
0501 Lillehammer	82,95	80,67	85,22	1,16
0502 Gjøvik	82,50	80,47	84,53	1,04
0511 Dovre	84,18	79,50	88,87	2,39
0512 Lesja	83,76	77,13	90,38	3,38
0513 Skjåk	82,64	76,12	89,16	3,33
0514 Lom	81,71	73,50	89,92	4,19
0515 Vågå	81,98	77,07	86,89	2,50
0516 Nord-Fron	81,22	75,88	86,57	2,73
0517 Sel	84,20	80,11	88,29	2,09
0519 Sør-Fron	84,37	79,33	89,41	2,57
0520 Ringebru	82,28	78,56	86,00	1,90
0521 Øyer	81,09	76,03	86,15	2,58
0522 Gausdal	83,44	78,85	88,03	2,34
0528 Østre Toten	82,34	79,32	85,36	1,54
0529 Vestre Toten	81,57	78,65	84,50	1,49
0532 Jevnaker	82,06	78,23	85,89	1,95
0533 Lunner	80,58	76,52	84,65	2,07
0534 Gran	81,48	78,76	84,21	1,39
0536 Søndre Land	80,21	75,22	85,21	2,55
0538 Nordre Land	82,68	79,29	86,07	1,73
0540 Sør-Aurdal	84,66	78,38	90,93	3,20
0541 Etnedal	83,13	77,48	88,79	2,88
0542 Nord-Aurdal	80,86	75,97	85,75	2,49
0543 Vestre Slidre	81,40	75,08	87,72	3,22
0544 Øystre Slidre	84,81	78,27	91,36	3,34
0545 Vang	83,41	75,73	91,09	3,92
0602 Drammen	82,09	80,65	83,54	0,74
0604 Kongsberg	83,17	80,82	85,52	1,20
0605 Ringerike	82,18	80,19	84,17	1,02
0612 Hole	83,54	78,52	88,56	2,56
0615 Flå	84,34	76,37	92,30	4,06
0616 Nes (Busk.)	84,42	78,02	90,81	3,26
0617 Gol	84,01	77,14	90,87	3,50
0618 Hemsedal	84,11	74,93	93,29	4,68
0619 Ål	83,59	78,65	88,53	2,52
0620 Hol	80,94	75,60	86,27	2,72
0621 Sigdal	84,77	78,99	90,54	2,95
0622 Krødsherad	80,10	69,51	90,69	5,40
0623 Modum	82,24	79,12	85,36	1,59
0624 Øvre Eiker	82,52	79,57	85,48	1,51
0625 Nedre Eiker	81,00	78,47	83,52	1,29
0626 Lier	82,12	79,76	84,49	1,21
0627 Røyken	83,92	80,60	87,24	1,70
0628 Hurum	82,23	78,89	85,57	1,70
0631 Flesberg	85,45	78,46	92,44	3,57

0632 Rollag	80,72	61,74	99,71	9,68
0633 Nore og Uvdal	83,55	74,25	92,86	4,75
0701 Horten	80,21	77,85	82,56	1,20
0702 Holmestrand	81,69	78,23	85,14	1,76
0704 Tønsberg	81,69	79,88	83,50	0,93
0706 Sandefjord	81,43	79,60	83,26	0,93
0709 Larvik	82,88	81,26	84,49	0,83
0711 Svelvik	81,07	76,48	85,67	2,34
0713 Sande (Vestf.)	82,79	78,74	86,85	2,07
0714 Hof	85,51	78,50	92,52	3,58
0716 Re (f.o.m. 2002)	83,53	78,77	88,29	2,43
0719 Andebu	85,90	79,63	92,17	3,20
0720 Stokke	81,84	78,29	85,39	1,81
0722 Nøtterøy	81,40	78,73	84,07	1,36
0723 Tjøme	81,82	75,25	88,38	3,35
0728 Lardal	85,28	79,82	90,75	2,79
0805 Porsgrunn	82,13	80,29	83,96	0,93
0806 Skien	82,20	80,72	83,68	0,75
0807 Notodden	83,59	80,71	86,47	1,47
0811 Siljan	81,58	72,70	90,47	4,53
0814 Bamble	81,12	77,65	84,60	1,77
0815 Kragerø	81,52	77,49	85,55	2,05
0817 Drangedal	83,72	79,13	88,30	2,34
0819 Nome	81,02	76,39	85,66	2,36
0821 Bø (Telem.)	82,94	77,95	87,93	2,55
0822 Sauherad	85,09	80,40	89,79	2,40
0826 Tinn	81,74	76,58	86,89	2,63
0827 Hjartdal	85,41	77,16	93,66	4,21
0828 Seljord	83,17	75,95	90,38	3,68
0829 Kviteseid	83,25	76,07	90,43	3,66
0830 Nissedal	79,66	68,48	90,84	5,70
0831 Fyresdal	80,94	68,28	93,60	6,46
0833 Tokke	83,79	78,80	88,78	2,55
0834 Vinje	80,57	74,11	87,03	3,30
0901 Risør	82,60	77,90	87,29	2,39
0904 Grimstad	82,36	79,67	85,05	1,37
0906 Arendal	81,16	79,42	82,91	0,89
0911 Gjerstad	81,69	75,19	88,19	3,32
0912 Vegårshei	82,04	73,35	90,74	4,43
0914 Tvedestrand	80,73	76,34	85,12	2,24
0919 Frøland	78,96	72,89	85,04	3,10
0926 Lillesand	82,61	78,97	86,25	1,86
0928 Birkenes	81,98	76,67	87,29	2,71
0929 Åmli	82,05	74,12	89,99	4,05
0935 Iveland	86,06	69,88	102,24	8,25
0937 Evje og Hornnes	80,26	74,40	86,11	2,99
0938 Bygland	79,42	67,47	91,37	6,10

0940 Valle	87,68	78,02	97,35	4,93
0941 Bykle	83,79	71,78	95,79	6,12
1001 Kristiansand	81,96	80,70	83,23	0,65
1002 Mandal	83,12	80,16	86,09	1,51
1003 Farsund	82,63	79,25	86,00	1,72
1004 Flekkefjord	82,63	77,27	88,00	2,74
1014 Vennesla	83,19	79,71	86,68	1,78
1017 Songdalen	82,36	76,58	88,15	2,95
1018 Søgne	84,11	80,69	87,53	1,75
1021 Marnardal	79,54	68,99	90,10	5,39
1026 Åseral	85,07	76,78	93,37	4,23
1027 Audnedal	83,53	73,33	93,73	5,20
1029 Lindesnes	83,06	77,10	89,01	3,04
1032 Lyngdal	82,66	78,27	87,04	2,24
1034 Hægebostad	83,05	75,60	90,50	3,80
1037 Kvinesdal	83,53	78,37	88,69	2,63
1046 Sirdal	82,27	74,54	90,01	3,95
1101 Eigersund	83,45	80,32	86,59	1,60
1102 Sandnes	83,50	81,98	85,01	0,77
1103 Stavanger	82,53	81,42	83,63	0,56
1106 Haugesund	82,33	80,32	84,33	1,02
1111 Sokndal	81,30	74,55	88,05	3,44
1112 Lund	82,23	74,94	89,52	3,72
1114 Bjerkreim	82,93	74,53	91,33	4,28
1119 Hå	84,40	80,97	87,82	1,75
1120 Klepp	84,88	81,51	88,25	1,72
1121 Time	85,25	81,66	88,84	1,83
1122 Gjesdal	83,08	78,68	87,49	2,25
1124 Sola	84,49	81,75	87,23	1,40
1127 Randaberg	85,31	81,29	89,32	2,05
1129 Forsand	85,70	77,67	93,74	4,10
1130 Strand	84,27	81,28	87,25	1,52
1133 Hjelmeland	80,38	72,69	88,08	3,93
1134 Suldal	85,05	78,66	91,45	3,26
1135 Sauda	80,73	74,96	86,51	2,95
1141 Finnøy	87,03	81,61	92,45	2,77
1142 Rennesøy	81,30	76,42	86,17	2,49
1144 Kvitsøy	88,41	73,92	102,90	7,39
1145 Bokn	86,59	74,50	98,68	6,17
1146 Tysvær	85,37	80,70	90,04	2,38
1149 Karmøy	83,42	81,67	85,17	0,89
1151 Utsira	82,68	59,93	105,43	11,61
1160 Vindafjord	82,63	78,51	86,75	2,10
1201 Bergen	83,07	82,35	83,79	0,37
1211 Etne	82,49	75,76	89,22	3,43
1216 Sveio	84,96	78,39	91,52	3,35
1219 Bømlo	85,80	82,43	89,17	1,72

1221 Stord	84,47	81,28	87,66	1,63
1222 Fitjar	83,71	76,41	91,01	3,72
1223 Tysnes	86,00	77,04	94,95	4,57
1224 Kvinnherad	84,84	81,58	88,10	1,66
1227 Jondal	86,93	74,06	99,79	6,56
1228 Odda	83,06	79,45	86,67	1,84
1231 Ullensvang	85,95	80,63	91,27	2,71
1232 Eidfjord	81,95	72,72	91,17	4,71
1233 Ulvik	90,73	79,19	102,27	5,89
1234 Granvin	81,97	69,20	94,73	6,51
1235 Voss	85,14	81,88	88,39	1,66
1238 Kvam	86,58	83,48	89,69	1,59
1241 Fusa	83,86	78,27	89,46	2,85
1242 Samnanger	85,18	80,01	90,34	2,64
1243 Os (Hord.)	82,57	79,35	85,80	1,65
1244 Austevoll	80,38	74,23	86,52	3,13
1245 Sund	86,01	80,40	91,61	2,86
1246 Fjell	83,99	81,46	86,52	1,29
1247 Askøy	84,13	81,20	87,06	1,49
1251 Vaksdal	82,91	76,51	89,30	3,26
1252 Modalen	81,21	60,51	101,90	10,56
1253 Osterøy	84,75	80,45	89,05	2,19
1256 Meland	87,35	82,12	92,59	2,67
1259 Øygarden	82,67	77,34	88,00	2,72
1260 Radøy	83,92	78,35	89,50	2,85
1263 Lindås	85,90	83,04	88,76	1,46
1264 Austrheim	82,65	72,70	92,61	5,08
1265 Fedje	83,44	71,89	94,99	5,89
1266 Masfjorden	85,24	77,22	93,27	4,09
1401 Flora	83,76	79,66	87,87	2,09
1411 Gulen	82,88	74,30	91,46	4,38
1412 Solund	79,61	58,44	100,77	10,80
1413 Hyllestad	85,30	76,81	93,78	4,33
1416 Høyanger	81,80	75,66	87,95	3,13
1417 Vik	84,17	75,85	92,49	4,25
1418 Balestrand	83,00	73,82	92,18	4,68
1419 Leikanger	87,86	76,22	99,50	5,94
1420 Sogndal	85,67	81,29	90,05	2,23
1421 Aurland	79,23	70,90	87,55	4,25
1422 Lærdal	85,47	74,41	96,53	5,64
1424 Årdal	83,23	77,37	89,09	2,99
1426 Luster	84,93	80,67	89,18	2,17
1428 Askvoll	83,70	79,18	88,23	2,31
1429 Fjaler	84,50	78,71	90,29	2,95
1430 Gaular	83,22	76,03	90,42	3,67
1431 Jølster	83,31	76,58	90,04	3,43
1432 Førde	84,51	80,78	88,23	1,90

1433 Naustdal	84,27	77,33	91,22	3,54
1438 Bremanger	85,44	79,49	91,39	3,04
1439 Vågsøy	83,79	79,31	88,26	2,28
1441 Selje	85,49	79,13	91,84	3,24
1443 Eid	84,54	80,39	88,69	2,12
1444 Hornindal	85,28	73,12	97,45	6,21
1445 Gloppen	88,02	83,12	92,92	2,50
1449 Stryn	83,64	79,27	88,00	2,23
1502 Molde	83,68	81,54	85,82	1,09
1504 Ålesund	82,73	81,01	84,45	0,88
1505 Kristiansund	81,49	78,93	84,04	1,30
1511 Vanylven	86,46	80,73	92,20	2,93
1514 Sande (M. og R.)	87,36	79,19	95,54	4,17
1515 Herøy (M. og R.)	84,34	80,20	88,49	2,11
1516 Ulstein	86,27	81,55	90,99	2,41
1517 Hareid	83,65	77,91	89,40	2,93
1519 Volda	86,22	81,75	90,69	2,28
1520 Ørsta	85,75	82,46	89,05	1,68
1523 Ørskog	84,03	69,57	98,50	7,38
1524 Norddal	84,47	74,90	94,03	4,88
1525 Stranda	86,80	82,03	91,56	2,43
1526 Stordal	85,20	75,53	94,87	4,94
1528 Sykkylven	84,70	80,17	89,24	2,32
1529 Skodje	84,86	78,71	91,01	3,14
1531 Sula	85,46	82,13	88,79	1,70
1532 Giske	84,73	79,90	89,56	2,46
1534 Haram	84,39	80,61	88,17	1,93
1535 Vestnes	85,24	80,95	89,53	2,19
1539 Rauma	82,88	78,73	87,04	2,12
1543 Nesset	84,85	80,02	89,68	2,47
1545 Midsund	84,90	78,67	91,13	3,18
1546 Sandøy	86,47	80,24	92,71	3,18
1547 Aukra	85,62	80,75	90,50	2,49
1548 Fræna	84,94	80,77	89,12	2,13
1551 Eide	85,67	77,16	94,19	4,34
1554 Averøy	82,44	78,35	86,53	2,09
1557 Gjemnes	84,41	78,08	90,74	3,23
1560 Tingvoll	81,76	74,49	89,02	3,71
1563 Sunndal	83,02	78,61	87,43	2,25
1566 Surnadal	83,46	78,94	87,98	2,31
1567 Rindal	84,14	76,83	91,45	3,73
1571 Halså	80,58	64,65	96,50	8,13
1573 Smøla	84,78	79,68	89,88	2,60
1576 Aure	81,42	75,44	87,40	3,05
1601 Trondheim	82,22	81,32	83,13	0,46
1612 Hemne	83,97	78,68	89,26	2,70
1613 Snillfjord	84,26	73,89	94,63	5,29

1617 Hitra	82,53	78,00	87,06	2,31
1620 Frøya	81,40	75,59	87,22	2,97
1621 Ørland	82,22	77,31	87,14	2,51
1622 Agdenes	80,93	71,32	90,54	4,90
1624 Rissa	83,75	79,69	87,82	2,07
1627 Bjugn	83,28	79,27	87,30	2,05
1630 Åfjord	82,82	77,16	88,47	2,89
1632 Roan	84,44	76,59	92,29	4,01
1633 Osen	90,23	79,13	101,34	5,67
1634 Oppdal	84,77	80,41	89,12	2,22
1635 Rennebu	84,63	78,65	90,60	3,05
1636 Meldal	83,63	76,81	90,45	3,48
1638 Orkdal	82,16	78,80	85,52	1,72
1640 Røros	83,89	79,54	88,25	2,22
1644 Holtålen	82,73	75,64	89,82	3,62
1648 Midtre Gauldal	84,51	80,80	88,22	1,89
1653 Melhus	83,48	80,93	86,04	1,30
1657 Skaun	82,99	78,40	87,57	2,34
1662 Klæbu	85,30	78,71	91,89	3,36
1663 Malvik	83,17	80,03	86,31	1,60
1664 Selbu	84,27	78,14	90,39	3,13
1665 Tydal	84,08	77,08	91,07	3,57
1702 Steinkjer	81,55	79,00	84,11	1,31
1703 Namsos	82,66	79,45	85,87	1,64
1711 Meråker	83,79	76,85	90,73	3,54
1714 Stjørdal	82,94	80,46	85,42	1,27
1717 Frosta	84,42	77,49	91,34	3,53
1718 Leksvik	81,95	74,73	89,17	3,68
1719 Levanger	82,64	79,96	85,33	1,37
1721 Verdal	82,80	79,77	85,82	1,54
1723 Mosvik	83,95	69,82	98,08	7,21
1724 Verran	79,89	69,78	90,01	5,16
1725 Namdalseid	85,77	77,42	94,12	4,26
1729 Inderøy	83,27	79,12	87,42	2,12
1736 Snåsa	82,67	69,57	95,77	6,68
1738 Lierne	83,06	73,72	92,41	4,77
1739 Røyrvik	84,41	67,70	101,11	8,52
1740 Namsskogan	86,16	79,08	93,25	3,61
1742 Grong	83,08	77,37	88,80	2,92
1743 Høylandet	88,06	75,67	100,44	6,32
1744 Overhalla	81,37	73,81	88,94	3,86
1748 Fosnes	86,79	70,13	103,45	8,50
1749 Flatanger	84,08	75,35	92,81	4,45
1750 Vikna	82,23	77,57	86,89	2,38
1751 Nærøy	82,96	77,62	88,31	2,73
1755 Leka	82,46	70,09	94,83	6,31
1804 Bodø	83,17	81,45	84,89	0,88

1805 Narvik	82,31	79,47	85,15	1,45
1811 Bindal	82,71	76,45	88,98	3,19
1812 Sømna	83,20	76,56	89,84	3,39
1813 Brønnøy	83,24	79,29	87,19	2,01
1815 Vega	81,82	75,34	88,30	3,31
1816 Vevelstad	82,65	70,22	95,07	6,34
1818 Herøy (Nordl.)	83,29	77,69	88,89	2,86
1820 Alstahaug	82,39	78,42	86,37	2,03
1822 Leirfjord	83,26	74,18	92,35	4,64
1824 Vefsn	81,35	77,96	84,73	1,73
1825 Grane	83,33	75,61	91,04	3,93
1826 Hattfjelldal	83,77	77,74	89,79	3,07
1827 Dønna	83,54	73,81	93,27	4,96
1828 Nesna	85,94	79,69	92,19	3,19
1832 Hemnes	82,72	76,99	88,45	2,92
1833 Rana	83,43	81,33	85,53	1,07
1834 Lurøy	84,06	78,47	89,65	2,85
1835 Træna	79,11	65,77	92,45	6,81
1836 Rødøy	84,26	73,38	95,14	5,55
1837 Meløy	84,70	79,31	90,09	2,75
1838 Gildeskål	83,56	72,94	94,18	5,42
1839 Beiarn	82,95	76,43	89,48	3,33
1840 Saltdal	82,35	76,62	88,09	2,92
1841 Fauske	83,41	79,95	86,86	1,76
1845 Sørfold	80,96	74,24	87,69	3,43
1848 Steigen	83,90	77,86	89,95	3,08
1849 Hamarøy	82,19	73,76	90,63	4,30
1850 Tysfjord	81,67	75,49	87,86	3,16
1851 Lødingen	81,49	76,17	86,81	2,71
1852 Tjeldsund	83,36	76,27	90,46	3,62
1853 Evenes	79,55	65,73	93,38	7,05
1854 Ballangen	83,44	78,44	88,43	2,55
1856 Røst	85,76	71,73	99,79	7,16
1857 Værøy	85,27	74,06	96,47	5,72
1859 Flakstad	87,56	79,98	95,14	3,87
1860 Vestvågøy	82,51	78,75	86,27	1,92
1865 Vågan	81,85	78,14	85,56	1,89
1866 Hadsel	81,43	76,94	85,93	2,29
1867 Bø (Nordl.)	85,31	80,72	89,90	2,34
1868 Øksnes	79,79	73,55	86,02	3,18
1870 Sortland	83,74	80,44	87,04	1,68
1871 Andøy	81,79	76,75	86,83	2,57
1874 Moskenes	84,23	75,91	92,56	4,25
1901 Harstad	82,51	79,91	85,11	1,33
1902 Tromsø	82,77	81,28	84,26	0,76
1911 Kvæfjord	81,28	74,40	88,16	3,51
1913 Skånland	83,22	77,96	88,49	2,68

1915 Bjarkøy	82,94	72,61	93,27	5,27
1917 Ibestad	81,18	73,75	88,61	3,79
1919 Gratangen	82,34	72,05	92,63	5,25
1920 Lavangen	83,69	68,58	98,81	7,71
1922 Bardu	87,92	80,91	94,92	3,57
1923 Salangen	81,60	74,26	88,94	3,74
1924 Målselv	82,66	78,18	87,14	2,28
1925 Sørreisa	83,74	77,25	90,24	3,31
1926 Dyrøy	81,32	73,23	89,41	4,13
1927 Tranøy	83,69	73,97	93,41	4,96
1928 Torsken	75,39	58,44	92,34	8,65
1929 Berg	82,79	70,79	94,78	6,12
1931 Lenvik	83,07	79,70	86,43	1,72
1933 Balsfjord	81,37	76,60	86,14	2,43
1936 Karlsøy	85,22	78,58	91,87	3,39
1938 Lyngen	81,14	73,90	88,38	3,69
1939 Storfjord	82,79	75,19	90,39	3,88
1940 Gáivuotna Kåfjord	84,08	76,74	91,41	3,74
1941 Skjervøy	81,64	75,02	88,25	3,37
1942 Nordreisa	82,46	75,17	89,75	3,72
1943 Kvænangen	80,65	74,30	87,01	3,24
2002 Vardø	81,00	74,30	87,71	3,42
2003 Vadsø	81,91	77,91	85,91	2,04
2004 Hammerfest	81,78	77,87	85,68	1,99
2011 Guovdageaidnu				
Kautokeino	84,19	74,92	93,46	4,73
2012 Alta	82,76	80,13	85,39	1,34
2014 Loppa	77,92	69,63	86,20	4,23
2015 Hasvik	79,03	65,53	92,54	6,89
2017 Kvalsund	81,19	71,16	91,22	5,12
2018 Måsøy	80,44	73,99	86,89	3,29
2019 Nordkapp	79,55	74,93	84,16	2,36
2020 Porsanger Porsángu				
Porsanki	78,18	72,06	84,31	3,12
2021 Kárásjohka Karasjok	82,72	75,75	89,69	3,56
2022 Lebesby	78,99	69,29	88,70	4,95
2023 Gamvik	81,66	73,42	89,89	4,20
2024 Berlevåg	79,56	69,71	89,42	5,03
2025 Deatnu Tana	84,66	78,41	90,92	3,19
2027 Unjárga Nesseby	84,69	72,34	97,04	6,30
2028 Båtsfjord	82,90	76,76	89,03	3,13
2030 Sør-Varanger	81,89	78,48	85,30	1,74
				3,07

Begge kjønn, 2004-2008				
Kommuner	e0	95 % nedre grense	øvre grense	SE(e0)
0101 Halden	79,75	78,19	81,32	0,80
0104 Moss	79,04	77,46	80,61	0,80
0105 Sarpsborg	79,20	78,01	80,39	0,61
0106 Fredrikstad	79,45	78,46	80,44	0,51
0111 Hvaler	81,44	77,55	85,33	1,99
0118 Aremark	80,01	73,08	86,93	3,53
0119 Marker	80,33	76,27	84,40	2,07
0121 Rømskog	76,75	56,50	96,99	10,33
0122 Trøgstad	78,57	74,91	82,22	1,86
0123 Spydeberg	78,28	73,82	82,74	2,27
0124 Askim	79,76	77,56	81,97	1,13
0125 Eidsberg	80,95	78,64	83,25	1,18
0127 Skiptvet	80,23	75,02	85,44	2,66
0128 Rakkestad	78,37	74,97	81,76	1,73
0135 Råde	80,74	77,55	83,93	1,63
0136 Rygge	80,78	78,43	83,13	1,20
0137 Våler (Østf.)	80,55	76,51	84,60	2,06
0138 Hobøl	80,49	76,12	84,86	2,23
0211 Vestby	80,62	78,46	82,77	1,10
0213 Ski	81,44	79,84	83,03	0,81
0214 Ås	81,32	78,99	83,66	1,19
0215 Frogn	81,02	78,69	83,35	1,19
0216 Nesodden	81,77	79,58	83,97	1,12
0217 Oppegård	82,03	80,30	83,77	0,89
0219 Bærum	82,14	81,34	82,95	0,41
0220 Asker	82,33	81,19	83,48	0,58
0221 Aurskog-Høland	79,05	76,91	81,19	1,09
0226 Sørums	81,04	78,73	83,35	1,18
0227 Fet	81,24	78,14	84,33	1,58
0228 Rælingen	80,76	78,55	82,97	1,13
0229 Enebakk	80,17	77,32	83,03	1,46
0230 Lørenskog	81,20	79,61	82,79	0,81
0231 Skedsmo	80,40	79,21	81,59	0,61
0233 Nittedal	80,11	78,17	82,04	0,99
0234 Gjerdrum	81,00	77,01	84,98	2,03
0235 Ullensaker	79,71	78,07	81,35	0,84
0236 Nes (Ak.)	78,79	76,72	80,87	1,06
0237 Eidsvoll	79,63	77,83	81,42	0,91
0238 Nannestad	80,81	78,14	83,48	1,36
0239 Hurdal	81,71	75,72	87,69	3,05
0301 Oslo kommune	79,78	79,41	80,15	0,19
0402 Kongsvinger	78,33	76,26	80,40	1,06
0403 Hamar	80,49	78,93	82,05	0,80

0412 Ringsaker	79,70	78,31	81,08	0,71
0415 Løten	79,68	76,54	82,82	1,60
0417 Stange	79,74	77,74	81,74	1,02
0418 Nord-Odal	79,68	76,86	82,50	1,44
0419 Sør-Odal	79,56	76,34	82,77	1,64
0420 Eidskog	79,33	76,63	82,03	1,38
0423 Grue	77,78	73,49	82,08	2,19
0425 Åsnes	78,08	75,15	81,00	1,49
0426 Våler (Hedm.)	77,01	71,60	82,42	2,76
0427 Elverum	80,84	79,05	82,63	0,91
0428 Trysil	80,84	77,73	83,96	1,59
0429 Åmot	79,17	75,65	82,70	1,80
0430 Stor-Elvdal	78,68	74,61	82,76	2,08
0432 Rendalen	79,12	74,37	83,88	2,43
0434 Engerdal	77,37	69,16	85,58	4,19
0436 Tolga	81,41	74,77	88,04	3,39
0437 Tynset	79,63	76,52	82,74	1,58
0438 Alvdal	81,92	76,82	87,02	2,60
0439 Folldal	82,42	77,32	87,52	2,60
0441 Os (Hedm.)	81,33	76,38	86,28	2,53
0501 Lillehammer	80,59	78,94	82,24	0,84
0502 Gjøvik	80,40	78,92	81,89	0,76
0511 Dovre	81,40	77,30	85,50	2,09
0512 Lesja	80,68	75,97	85,39	2,40
0513 Skjåk	80,65	75,97	85,33	2,39
0514 Lom	79,76	74,23	85,29	2,82
0515 Vågå	80,01	76,23	83,80	1,93
0516 Nord-Fron	79,87	76,41	83,32	1,76
0517 Sel	81,21	78,13	84,29	1,57
0519 Sør-Fron	82,03	78,49	85,58	1,81
0520 Ringeby	80,06	76,52	83,60	1,81
0521 Øyer	79,23	75,50	82,97	1,90
0522 Gausdal	81,05	78,15	83,96	1,48
0528 Østre Toten	79,11	76,82	81,40	1,17
0529 Vestre Toten	79,82	77,64	81,99	1,11
0532 Jevnaker	80,64	77,86	83,42	1,42
0533 Lunner	79,43	76,69	82,18	1,40
0534 Gran	78,78	76,64	80,92	1,09
0536 Søndre Land	78,00	74,61	81,39	1,73
0538 Nordre Land	79,47	76,45	82,49	1,54
0540 Sør-Aurdal	81,16	76,70	85,61	2,27
0541 Etnedal	78,40	70,27	86,53	4,15
0542 Nord-Aurdal	79,13	76,09	82,16	1,55
0543 Vestre Slidre	78,96	74,21	83,70	2,42
0544 Øystre Slidre	80,76	76,03	85,48	2,41
0545 Vang	80,08	73,18	86,97	3,52
0602 Drammen	79,73	78,65	80,81	0,55

0604 Kongsberg	81,29	79,57	83,02	0,88
0605 Ringerike	79,35	77,83	80,88	0,78
0612 Hole	80,99	77,26	84,73	1,90
0615 Flå	78,37	69,06	87,68	4,75
0616 Nes (Busk.)	82,03	77,37	86,68	2,38
0617 Gol	81,20	76,33	86,08	2,49
0618 Hemsedal	82,48	76,72	88,25	2,94
0619 Ål	81,09	77,58	84,61	1,79
0620 Hol	80,63	76,24	85,03	2,24
0621 Sigdal	79,75	75,09	84,41	2,38
0622 Krødsherad	76,92	69,96	83,89	3,55
0623 Modum	79,77	77,50	82,04	1,16
0624 Øvre Eiker	80,04	77,87	82,22	1,11
0625 Nedre Eiker	79,26	77,42	81,10	0,94
0626 Lier	80,16	78,44	81,89	0,88
0627 Røyken	81,16	78,81	83,50	1,20
0628 Hurum	79,43	76,63	82,24	1,43
0631 Flesberg	83,77	77,86	89,69	3,02
0632 Rollag	81,50	72,52	90,48	4,58
0633 Nore og Uvdal	78,99	71,92	86,05	3,60
0701 Horten	78,72	77,01	80,44	0,87
0702 Holmestrand	79,74	77,09	82,40	1,36
0704 Tønsberg	79,87	78,56	81,17	0,67
0706 Sandefjord	79,82	78,53	81,12	0,66
0709 Larvik	80,61	79,37	81,84	0,63
0711 Svelvik	78,47	75,17	81,76	1,68
0713 Sande (Vestf.)	79,68	76,74	82,63	1,50
0714 Hof	81,75	76,86	86,64	2,50
0716 Re (f.o.m. 2002)	81,03	77,75	84,31	1,67
0719 Andebu	80,54	76,17	84,92	2,23
0720 Stokke	79,82	77,29	82,35	1,29
0722 Nøtterøy	80,35	78,46	82,23	0,96
0723 Tjøme	78,61	74,50	82,71	2,09
0728 Lardal	80,19	74,54	85,84	2,88
0805 Porsgrunn	79,71	78,36	81,06	0,69
0806 Skien	79,80	78,67	80,93	0,58
0807 Notodden	79,79	77,31	82,27	1,26
0811 Siljan	80,53	75,28	85,77	2,68
0814 Bamble	79,38	76,95	81,80	1,24
0815 Kragerø	78,98	76,29	81,68	1,37
0817 Drangedal	80,77	77,25	84,29	1,80
0819 Nome	80,19	77,14	83,24	1,56
0821 Bø (Telem.)	79,84	75,91	83,76	2,00
0822 Sauherad	81,14	77,46	84,82	1,88
0826 Tinn	78,72	75,06	82,39	1,87
0827 Hjartdal	84,21	79,12	89,30	2,60
0828 Seljord	80,65	75,46	85,84	2,65

0829 Kviteseid	80,39	74,57	86,22	2,97
0830 Nissedal	80,30	73,85	86,75	3,29
0831 Fyresdal	79,32	71,07	87,57	4,21
0833 Tokke	80,39	76,23	84,56	2,13
0834 Vinje	78,98	74,64	83,31	2,21
0901 Risør	79,23	75,80	82,67	1,75
0904 Grimstad	80,11	78,11	82,12	1,02
0906 Arendal	79,06	77,75	80,38	0,67
0911 Gjerstad	77,76	71,64	83,88	3,12
0912 Vegårshei	79,92	73,54	86,29	3,25
0914 Tvedestrand	79,03	75,73	82,34	1,69
0919 Froland	77,41	73,41	81,41	2,04
0926 Lillesand	80,94	78,19	83,69	1,40
0928 Birkenes	79,99	76,05	83,93	2,01
0929 Åmli	80,00	74,64	85,36	2,74
0935 Iveland	81,95	73,13	90,78	4,50
0937 Evje og Hornnes	79,40	75,35	83,45	2,07
0938 Bygland	80,09	72,97	87,20	3,63
0940 Valle	80,64	72,49	88,79	4,16
0941 Bykle	81,18	72,31	90,05	4,53
1001 Kristiansand	80,18	79,25	81,10	0,47
1002 Mandal	80,47	78,19	82,75	1,16
1003 Farsund	79,52	76,83	82,20	1,37
1004 Flekkefjord	80,40	77,24	83,57	1,61
1014 Vennesla	80,21	77,80	82,62	1,23
1017 Songdalen	79,34	75,34	83,34	2,04
1018 Søgne	82,04	79,50	84,59	1,30
1021 Marnardal	77,19	70,23	84,15	3,55
1026 Åseral	79,92	69,64	90,21	5,25
1027 Audnedal	80,35	73,18	87,53	3,66
1029 Lindesnes	79,88	75,56	84,20	2,21
1032 Lyngdal	80,09	76,81	83,37	1,67
1034 Hægebostad	79,20	72,64	85,76	3,35
1037 Kvinesdal	80,04	76,37	83,71	1,87
1046 Sirdal	79,12	72,59	85,65	3,33
1101 Eigersund	81,02	78,67	83,36	1,20
1102 Sandnes	80,91	79,79	82,03	0,57
1103 Stavanger	80,55	79,74	81,37	0,41
1106 Haugesund	79,76	78,26	81,26	0,77
1111 Sokndal	79,73	74,98	84,48	2,42
1112 Lund	79,29	74,01	84,58	2,69
1114 Bjerkreim	81,12	75,26	86,98	2,99
1119 Hå	81,44	79,07	83,82	1,21
1120 Klepp	81,89	79,60	84,19	1,17
1121 Time	82,09	79,62	84,57	1,26
1122 Gjesdal	80,90	77,73	84,06	1,62
1124 Sola	82,28	80,30	84,26	1,01

1127 Randaberg	82,27	79,58	84,96	1,37
1129 Forsand	81,41	73,29	89,54	4,15
1130 Strand	80,80	78,21	83,39	1,32
1133 Hjelmeland	78,88	73,57	84,19	2,71
1134 Suldal	81,97	77,89	86,04	2,08
1135 Sauda	78,45	74,67	82,22	1,93
1141 Finnøy	82,93	78,67	87,20	2,18
1142 Rennesøy	81,23	75,64	86,83	2,85
1144 Kvitsøy	86,31	76,02	96,61	5,25
1145 Bokn	83,87	74,07	93,68	5,00
1146 Tysvær	82,74	79,82	85,66	1,49
1149 Karmøy	80,59	79,20	81,97	0,70
1151 Utsira	81,71	65,91	97,51	8,06
1160 Vindafjord	77,55	73,99	81,12	1,82
1201 Bergen	80,84	80,30	81,38	0,27
1211 Etne	79,39	74,82	83,95	2,33
1216 Sveio	82,09	77,94	86,24	2,12
1219 Bømlo	82,76	80,33	85,19	1,24
1221 Stord	81,14	78,77	83,51	1,21
1222 Fitjar	82,57	77,14	88,01	2,77
1223 Tysnes	82,39	76,88	87,89	2,81
1224 Kvinnherad	81,93	79,62	84,23	1,17
1227 Jondal	82,95	73,71	92,20	4,72
1228 Odda	80,30	77,18	83,43	1,59
1231 Ullensvang	82,04	77,53	86,55	2,30
1232 Eidfjord	78,72	68,72	88,71	5,10
1233 Ulvik	86,22	76,18	96,26	5,12
1234 Granvin	82,89	75,32	90,47	3,87
1235 Voss	82,14	79,83	84,45	1,18
1238 Kvam	82,41	79,59	85,23	1,44
1241 Fusa	81,90	78,15	85,65	1,91
1242 Samnanger	81,60	76,42	86,78	2,64
1243 Os (Hord.)	81,38	79,21	83,56	1,11
1244 Austevoll	80,34	76,39	84,28	2,01
1245 Sund	82,05	78,34	85,75	1,89
1246 Fjell	80,99	79,00	82,98	1,01
1247 Askøy	81,12	79,20	83,04	0,98
1251 Vaksdal	80,66	76,44	84,89	2,15
1252 Modalen	77,88	66,63	89,14	5,74
1253 Osterøy	82,13	78,69	85,58	1,76
1256 Meland	83,31	79,34	87,29	2,03
1259 Øygarden	80,11	75,75	84,48	2,23
1260 Radøy	81,93	78,10	85,77	1,96
1263 Lindås	82,91	80,72	85,10	1,12
1264 Austrheim	81,44	75,63	87,26	2,97
1265 Fedje	81,33	73,92	88,73	3,78
1266 Masfjorden	81,94	76,44	87,44	2,81

1401 Flora	81,00	78,27	83,73	1,39
1411 Gulen	81,38	75,89	86,87	2,80
1412 Solund	80,45	68,65	92,24	6,02
1413 Hyllestad	78,90	70,85	86,95	4,11
1416 Høyanger	79,65	75,54	83,75	2,10
1417 Vik	80,73	75,27	86,18	2,78
1418 Balestrand	80,29	73,44	87,14	3,50
1419 Leikanger	82,66	76,54	88,78	3,12
1420 Sogndal	83,21	80,21	86,21	1,53
1421 Aurland	80,34	74,76	85,92	2,85
1422 Lærdal	82,89	76,41	89,36	3,30
1424 Årdal	79,89	75,65	84,13	2,16
1426 Luster	82,53	79,41	85,64	1,59
1428 Askvoll	80,69	76,20	85,19	2,29
1429 Fjaler	80,44	75,76	85,13	2,39
1430 Gaular	81,45	76,07	86,83	2,75
1431 Jølster	80,75	76,22	85,29	2,32
1432 Førde	82,05	79,32	84,78	1,39
1433 Naustdal	81,98	76,97	86,98	2,55
1438 Bremanger	81,14	76,59	85,68	2,32
1439 Vågsøy	81,44	78,13	84,75	1,69
1441 Selje	82,62	78,49	86,74	2,10
1443 Eid	82,57	79,58	85,56	1,52
1444 Hornindal	81,36	75,24	87,47	3,12
1445 Gloppen	82,98	79,39	86,57	1,83
1449 Stryn	82,03	79,04	85,01	1,52
1502 Molde	81,58	79,92	83,23	0,84
1504 Ålesund	80,88	79,62	82,14	0,64
1505 Kristiansund	79,88	78,04	81,73	0,94
1511 Vanylven	83,30	79,16	87,45	2,11
1514 Sande (M. og R.)	82,28	76,99	87,56	2,70
1515 Herøy (M. og R.)	81,61	78,70	84,51	1,48
1516 Ulstein	82,37	78,97	85,76	1,73
1517 Hareid	79,97	75,69	84,25	2,18
1519 Volda	83,28	80,55	86,01	1,39
1520 Ørsta	83,25	80,84	85,66	1,23
1523 Ørskog	82,76	74,85	90,66	4,04
1524 Norddal	81,97	75,73	88,22	3,19
1525 Stranda	83,87	80,42	87,32	1,76
1526 Stordal	84,43	78,29	90,56	3,13
1528 Sykkylven	82,51	79,56	85,47	1,51
1529 Skodje	80,37	75,55	85,18	2,46
1531 Sula	82,80	80,05	85,54	1,40
1532 Giske	81,72	78,44	85,00	1,67
1534 Haram	81,73	78,74	84,71	1,52
1535 Vestnes	81,88	78,53	85,23	1,71
1539 Rauma	81,90	78,85	84,96	1,56

1543 Nasset	80,51	76,38	84,63	2,10
1545 Midsund	81,57	76,09	87,06	2,80
1546 Sandøy	82,84	77,09	88,59	2,93
1547 Aukra	83,06	78,51	87,62	2,32
1548 Fræna	81,51	78,81	84,21	1,38
1551 Eide	82,65	76,62	88,67	3,07
1554 Averøy	81,07	77,89	84,26	1,62
1557 Gjemnes	81,23	76,64	85,81	2,34
1560 Tingvoll	80,08	75,28	84,88	2,45
1563 Sunndal	80,29	77,35	83,23	1,50
1566 Surnadal	81,45	78,28	84,62	1,62
1567 Rindal	80,88	75,58	86,18	2,70
1571 Halså	80,82	73,34	88,29	3,81
1573 Smøla	79,92	74,45	85,39	2,79
1576 Aure	80,39	76,73	84,04	1,87
1601 Trondheim	80,28	79,63	80,93	0,33
1612 Hemne	80,74	76,60	84,87	2,11
1613 Snillfjord	81,14	72,92	89,35	4,19
1617 Hitra	80,32	76,95	83,70	1,72
1620 Frøya	78,65	73,92	83,37	2,41
1621 Ørland	80,07	76,59	83,55	1,78
1622 Agdenes	78,92	71,50	86,34	3,79
1624 Rissa	81,65	78,73	84,58	1,49
1627 Bjugn	80,22	76,98	83,46	1,65
1630 Åfjord	80,49	76,34	84,63	2,12
1632 Roan	81,22	74,42	88,03	3,47
1633 Osen	85,22	76,85	93,58	4,27
1634 Oppdal	81,52	77,89	85,15	1,85
1635 Rennebu	84,22	80,16	88,27	2,07
1636 Meldal	81,83	77,35	86,32	2,29
1638 Orkdal	80,37	77,88	82,87	1,27
1640 Røros	80,98	77,69	84,27	1,68
1644 Holtålen	80,09	74,92	85,26	2,64
1648 Midtre Gauldal	81,78	78,81	84,75	1,52
1653 Melhus	81,26	79,32	83,20	0,99
1657 Skaun	81,46	78,12	84,80	1,70
1662 Klæbu	81,19	77,61	84,77	1,83
1663 Malvik	80,92	78,43	83,42	1,27
1664 Selbu	82,02	78,40	85,64	1,85
1665 Tydal	82,12	75,06	89,17	3,60
1702 Steinkjer	80,41	78,68	82,13	0,88
1703 Namsos	80,24	77,89	82,60	1,20
1711 Meråker	82,11	77,45	86,77	2,38
1714 Stjørdal	81,22	79,46	82,97	0,90
1717 Frosta	81,23	75,84	86,61	2,75
1718 Leksvik	80,73	76,26	85,21	2,28
1719 Levanger	80,86	78,95	82,78	0,98

1721 Verdal	80,15	77,83	82,47	1,18
1723 Mosvik	82,37	73,78	90,95	4,38
1724 Verran	78,76	73,30	84,22	2,79
1725 Namdalseid	84,10	78,34	89,85	2,94
1729 Inderøy	81,29	78,17	84,41	1,59
1736 Snåsa	81,19	73,93	88,44	3,70
1738 Lierne	79,59	72,69	86,50	3,52
1739 Røyrvik	78,91	71,20	86,61	3,93
1740 Namsskogan	83,35	77,40	89,29	3,03
1742 Grong	80,83	76,33	85,34	2,30
1743 Høylandet	83,56	76,99	90,13	3,35
1744 Overhalla	80,64	76,08	85,19	2,32
1748 Fosnes	80,86	69,93	91,80	5,58
1749 Flatanger	82,26	76,21	88,31	3,09
1750 Vikna	80,40	76,55	84,24	1,96
1751 Nærøy	77,72	73,14	82,29	2,33
1755 Leka	79,10	59,14	99,06	10,18
1804 Bodø	81,03	79,77	82,28	0,64
1805 Narvik	80,36	78,37	82,35	1,02
1811 Bindal	79,37	72,78	85,95	3,36
1812 Sømna	79,79	74,20	85,38	2,85
1813 Brønnøy	80,76	77,77	83,74	1,52
1815 Vega	79,01	72,80	85,22	3,17
1816 Vevelstad	79,78	70,85	88,70	4,55
1818 Herøy (Nordl.)	79,93	74,28	85,59	2,89
1820 Alstahaug	79,47	76,40	82,54	1,57
1822 Leirfjord	80,48	74,07	86,89	3,27
1824 Vefsn	80,79	78,64	82,94	1,10
1825 Grane	79,45	73,49	85,42	3,04
1826 Hattfjelldal	81,06	75,67	86,46	2,75
1827 Dønna	79,20	72,69	85,72	3,32
1828 Nesna	80,46	74,50	86,41	3,04
1832 Hemnes	79,46	75,05	83,88	2,25
1833 Rana	80,86	79,27	82,44	0,81
1834 Lurøy	78,74	73,31	84,16	2,77
1835 Træna	70,34	54,75	85,93	7,95
1836 Rødøy	79,86	71,04	88,69	4,50
1837 Meløy	81,92	78,57	85,27	1,71
1838 Gildeskål	81,30	75,11	87,50	3,16
1839 Beiarn	77,82	68,42	87,21	4,79
1840 Saltdal	78,68	74,00	83,37	2,39
1841 Fauske	80,55	77,90	83,20	1,35
1845 Sørfold	79,68	75,18	84,18	2,30
1848 Steigen	79,22	74,44	83,99	2,44
1849 Hamarøy	81,83	76,35	87,32	2,80
1850 Tysfjord	79,23	74,36	84,10	2,49
1851 Lødingen	81,47	77,17	85,78	2,20

1852 Tjeldsund	82,11	76,03	88,19	3,10
1853 Evenes	76,47	66,75	86,20	4,96
1854 Ballangen	81,24	76,66	85,81	2,33
1856 Røst	82,11	77,12	87,10	2,55
1857 Værøy	80,16	72,90	87,41	3,70
1859 Flakstad	82,16	75,58	88,75	3,36
1860 Vestvågøy	79,79	77,08	82,51	1,39
1865 Vågan	79,47	76,96	81,99	1,28
1866 Hadsel	79,76	76,54	82,97	1,64
1867 Bø (Nordl.)	80,31	76,25	84,38	2,07
1868 Øksnes	77,97	73,70	82,25	2,18
1870 Sortland	80,37	77,68	83,06	1,37
1871 Andøy	78,73	74,81	82,65	2,00
1874 Moskenes	79,24	71,44	87,05	3,98
1901 Harstad	80,50	78,78	82,22	0,88
1902 Tromsø	80,31	79,20	81,42	0,57
1911 Kvæfjord	78,28	73,30	83,26	2,54
1913 Skånland	81,32	76,71	85,94	2,35
1915 Bjarkøy	82,07	75,24	88,90	3,49
1917 Ibestad	77,26	68,63	85,88	4,40
1919 Gratangen	80,03	73,61	86,46	3,28
1920 Lavangen	81,80	73,19	90,41	4,39
1922 Bardu	82,89	77,41	88,37	2,80
1923 Salangen	80,41	75,67	85,15	2,42
1924 Målselv	80,39	77,13	83,65	1,66
1925 Sørreisa	79,67	74,60	84,73	2,58
1926 Dyrøy	77,70	71,08	84,32	3,38
1927 Tranøy	79,90	72,75	87,05	3,65
1928 Torsken	74,81	65,62	84,00	4,69
1929 Berg	78,59	70,77	86,40	3,99
1931 Lenvik	79,60	77,09	82,10	1,28
1933 Balsfjord	79,42	76,21	82,63	1,64
1936 Karlsøy	81,10	75,78	86,42	2,71
1938 Lyngen	78,84	72,98	84,71	2,99
1939 Storfjord	78,66	73,06	84,25	2,86
1940 Gáivuotna Kåfjord	77,87	70,83	84,91	3,59
1941 Skjervøy	78,21	73,04	83,39	2,64
1942 Nordreisa	79,46	74,72	84,20	2,42
1943 Kvænangen	77,34	70,47	84,21	3,50
2002 Vardø	77,20	72,53	81,88	2,39
2003 Vadsø	79,56	76,15	82,96	1,74
2004 Hammerfest	79,35	76,42	82,27	1,49
2011 Guovdageaidnu Kautokeino	80,06	73,55	86,56	3,32
2012 Alta	80,28	78,24	82,32	1,04
2014 Loppa	76,62	70,99	82,26	2,88
2015 Hasvik	72,86	61,46	84,26	5,82
2017 Kvalsund	77,30	68,88	85,72	4,30

2018 Måsøy	74,66	64,03	85,28	5,42
2019 Nordkapp	76,01	70,77	81,24	2,67
2020 Porsanger Porsángu Porsanki	76,57	72,11	81,03	2,28
2021 Kárásjohka Karasjok	78,35	73,19	83,50	2,63
2022 Lebesby	76,42	68,25	84,58	4,16
2023 Gamvik	77,30	68,48	86,13	4,50
2024 Berlevåg	78,14	71,13	85,15	3,58
2025 Deatnu Tana	78,76	73,51	84,00	2,68
2027 Unjárga Nesseby	80,93	74,24	87,63	3,41
2028 Båtsfjord	79,11	73,84	84,37	2,69
2030 Sør-Varanger	79,78	77,29	82,28	1,27
				<u>2,27</u>

